

PROPOSTA COMERCIAL

SERPRO – Nº 20230170 - V002

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

CNPJ 37.115.375/0002-98

**Serviço: Infovia Brasília, GovShield, Certificado Digital e Administração de
Longa Distância WAN**

Brasília, 13 de dezembro de 2023

SUMÁRIO

CONDIÇÕES GERAIS.....	6
1. FINALIDADE.....	6
2. OBJETO.....	6
3. VALOR DA PROPOSTA.....	6
4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	6
5. RESPONSABILIDADE GERAL DAS PARTES.....	6
5.1 Responsabilidade do Demandante.....	6
5.2 Responsabilidade do Proponente.....	7
5.3 Responsabilidades Conjuntas.....	7
6. VALIDAÇÃO E CONTROLE DE MUDANÇAS.....	7
7. LOCAL DE PRESTAÇÃO DO(S) SERVIÇO(S).....	8
8. RETENÇÃO DE TRIBUTOS – SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA.....	8
9. REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DOS SERVIÇOS.....	8
10. DO SIGILO.....	10
11. DO tratamento e compartilhamento de dados.....	10
12. VALIDADE DA PROPOSTA.....	10
ANEXO 1 - INFOVIA Brasília.....	12
1. FINALIDADE.....	12
2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO.....	12
2.1 Descrição Geral.....	12
2.2 Características.....	12
2.3 Serviços Básicos.....	12
2.4 Responsabilidades das Partes.....	16
2.5 Telefonia corporativa VoIP.....	16
2.6 Gateway de voz sobre IP.....	17
2.7 Banda de Acesso a Aplicações Web – Sistemas Estruturantes.....	17
2.8 Serviços Adicionais.....	17
2.9 Serviços de Segurança.....	20
3. ITEM FATURÁVEL.....	24
3.1 Do Item Faturável.....	24
4. DA COMUNICAÇÃO.....	25
5. Do ateste dos serviços.....	25
6. NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (NMS).....	25
6.1 Prazo de disponibilização dos Serviços.....	27
7. Da propriedade.....	28
7.1 Propriedade Intelectual e Direito Autoral.....	28
8. Cancelamento e suspensão dos serviços.....	28
ANEXO 2 - GovShield.....	29
1. FINALIDADE.....	29
2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO.....	29
2.1. Definições Básicas.....	29

2.2. Descrição Geral.....	30
2.3 Características.....	31
2.3.1 Funcionalidades do Serviço:.....	31
2.4 Funcionalidades Adicionais.....	33
2.5 Forma de Execução do Serviços.....	33
3. ITEM FATURÁVEL.....	34
3.1 Do Item Faturável.....	34
3.2. Do volume e valor estimado para o serviço.....	34
4. DA COMUNICAÇÃO.....	34
5. Do ateste dos serviços.....	36
6. NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (NMS).....	36
7. Cancelamento e suspensão dos serviços.....	39
ANEXO 3 - Emissão de Certificado Digital.....	41
1. FINALIDADE.....	41
2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO.....	41
2.1 Definições Básicas.....	41
2.2 Descrição Geral.....	41
3. VALIDADE DOS CERTIFICADOS.....	43
3.1 Certificado Pessoa Física e/ou Jurídica.....	43
3.2 Certificado de Equipamento – Servidores Web / URL.....	43
3.3 Certificado NeolD.....	43
4. Obrigações específicas.....	44
4.1 Do PROPONENTE.....	44
4.2 Do DEMANDANTE.....	44
5. ITEM FATURÁVEL.....	44
5.1 Do Item Faturável.....	44
6. Do ateste dos serviços.....	44
7. NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (NMS).....	45
8. PRAZO PARA A DISPONIBILIZAÇÃO DO SERVIÇOS.....	45
9. ATENDIMENTO E SUPORTE AO USUÁRIO.....	45
10. CANAIS DE ATENDIMENTO.....	47
ANEXO 4 - ADMINISTRAÇÃO DE REDE DE LONGA DISTÂNCIA - WAN.....	48
1. FINALIDADE.....	48
3. Requisitos.....	48
3.1 Requisitos de Rede de Longa Distância.....	48
3.2 Requisitos de segurança da informação.....	50
4. Requisitos Tecnológicos.....	50
4.1 Requisitos tecnológicos para a interconexão dos Circuitos Dedicados.....	50
4.2 Requisitos técnicos para roteamento de tráfego.....	50
4.3 Requisitos para o plano de endereçamento.....	50
4.4 Requisitos de Relatórios.....	50
4.5 Relatórios de acompanhamento de IMR.....	50
5. Estratégia de Contratação.....	51

5.1 Critérios de mensuração.....	51
5.2 Metodologia de avaliação.....	52
5.3 Quantificação ou estimativa prévia.....	52
6. Descrição do serviço.....	52
6.1 Características do serviço de rede de longa distância.....	52
6.2 Requisitos tecnológicos para a interconexão dos Circuitos Dedicados.....	53
6.3 Requisitos técnicos para a atividade de gerência proativa da rede.....	55
6.4 Requisitos para Mudanças.....	56
.....	58
7. Forma de controle e execução do serviço.....	58
7.1 Central de Serviço SERPRO.....	58
7.2 Sistema de Controle de Demandas.....	58
7.3 Procedimento para Recebimento dos Serviços.....	59
8. Instrumento de Medição de Resultado – IMR.....	59
8.1 Redimensionamento do Serviço.....	63
8.2 Local de Execução dos Serviços.....	64
8.3 Estimativa de valor.....	64
8.4 Itens faturáveis (IFA).....	64
2. ANEXO 5 - RELATÓRIO CONSOLIDADO DE PREÇOS E VOLUMES.....	66

CONDIÇÕES GERAIS

1. FINALIDADE

A presente proposta comercial tem por finalidade apresentar as condições técnicas, financeiras e comerciais para prestação, pelo Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 33.683.111/0001-07, doravante denominado PROPONENTE, de serviço(s) especializado(s) de Tecnologia da Informação solicitado(s) pelo(a) Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, CNPJ 37.115.375/0002-98, doravante denominado DEMANDANTE.

2. OBJETO

O objeto desta Proposta Comercial é a prestação de serviço(s) de Tecnologia da Informação, sendo composta do(s) serviço(s) descrito(s) em cada um do(s) seguinte(s) anexo(s):

ANEXO 1 - INFOVIA Brasília

ANEXO 2 - GovShield

ANEXO 3 - Emissão de Certificado Digital

ANEXO 4 - ADMINISTRAÇÃO DE REDE DE LONGA DISTÂNCIA - WAN

3. VALOR DA PROPOSTA

O valor total desta proposta comercial é de R\$ 6.310.100,45 (seis milhões, trezentos e dez mil, cem reais e quarenta e cinco centavos), tendo os seus preços e volumes discriminados no ANEXO 5 - RELATÓRIO CONSOLIDADO DE PREÇOS E VOLUMES.

4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado até o vigésimo dia após a emissão da nota fiscal e/ou nota fiscal eletrônica de serviços, ou de acordo com a data constante na Nota Fiscal, ou no boleto de pagamento.

Os pagamentos serão efetuados por meio de Boleto Bancário devidamente preenchido e anexado à(s) Nota(s) Fiscal(is) de Serviço.

O faturamento será efetuado com base nos serviços efetivamente executados no período do dia 21 do mês anterior ao dia 20 do corrente mês da prestação dos serviços..

Em caso de erro na cobrança, o acerto dos valores será feito no próximo faturamento. Caso isto não seja possível, o Demandante deverá devolver formalmente os documentos fiscais com as justificativas por escrito, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos após sua apresentação.

Não ocorrendo o pagamento pelo DEMANDANTE dentro do prazo estipulado neste contrato, o valor devido será acrescido de encargos, que contemplam:

a) Multa de 1% (um por cento); e

b) Juros de mora (pro rata die) de 0,5% (meio por cento) ao mês sobre o valor faturado a partir da data do vencimento.

O contrato, caso venha ser firmado, será com o CNPJ da Sede, 33.683.111/0001-07 e as notas fiscais, conforme determinação do Fisco, serão emitidas com o CNPJ da Regional/Escritório do SERPRO onde o serviço será prestado, conforme lista constante no item 7 desta Proposta.

5. RESPONSABILIDADE GERAL DAS PARTES

Em caso de aceite das condições propostas, o Demandante e o Proponente estarão vinculados às responsabilidades abaixo relacionadas:

5.1 Responsabilidade do Demandante

Designar um gestor do contrato apto a representá-lo durante toda a execução do(s) serviço(s).

Relatar toda e qualquer irregularidade observada em função da execução do serviço(s).

Responder pela privacidade das informações, guardando sigilo absoluto sobre os detalhes e dados do objeto da proposta ou de quaisquer outras informações decorrentes da execução dos serviços.

Acompanhar o cronograma, efetuar o recebimento de serviço, ateste de nota(s) fiscal(is), identificação e tratamento de desvios;

Processar e liquidar a fatura correspondente ao valor do relatório mensal, dentro do prazo previsto para tal.

Manter o SERPRO informado a respeito de quaisquer atos da Administração Pública que possam interferir direta ou indiretamente no serviço a ser contratado.

Adotar as providências necessárias para viabilizar a realização do(s) serviço(s).

Fornecer ao SERPRO em tempo hábil, por meio de documentação formal, informações suficientes à execução do serviço a ser contratado.

Comunicar formalmente ao SERPRO toda e qualquer ocorrência relacionada à execução do serviço.

Encaminhar ao SERPRO, no prazo estabelecido em regulamento específico, a Declaração de Retenção e Recolhimento do Imposto ISSQN na fonte, se for o caso.

Não veicular publicidade ou qualquer outra informação a respeito desta proposta comercial sem a prévia e expressa autorização do SERPRO.

5.2 Responsabilidade do Proponente

Acompanhar os cronogramas e entregas de serviços, posicionar e repassar as ocorrências aos níveis hierárquicos competentes e identificar e tratar os desvios.

Relatar toda e qualquer irregularidade observada em função da execução do serviço.

Assegurar a confidencialidade e a integridade dos dados, informações e sistemas informatizados diretamente relacionados ao serviço objeto desta proposta.

Prestar os serviços contratados nos prazos e condições pactuados.

Adotar uma política de segurança de informação para atender aos requisitos de sigilo e segurança.

Manter, durante a execução do contrato, todas as condições que o habilitaram e o qualificaram para a prestação do serviço.

Prestar os serviços objeto deste contrato nos prazos e condições pactuadas, observando os níveis de serviços apresentados nos anexos desta proposta.

5.3 Responsabilidades Conjuntas

Adotar todas as providências e mobilizar todos os recursos, com o mais elevado grau de prioridade, de modo a viabilizar a execução do objeto desta proposta;

Não divulgar informações, dados, projetos, serviços e soluções de TI de propriedade da outra parte, nem falar em seu nome, em nenhum tipo de mídia, sem sua prévia autorização.

Tomar todas as medidas para evitar que as informações de propriedade da outra parte sejam divulgadas ou distribuídas por seus empregados ou agentes.

6. VALIDAÇÃO E CONTROLE DE MUDANÇAS

Toda e qualquer alteração nas características quantitativas e/ou qualitativas dos serviços propostos, ensejarão revisão desta proposta ou emissão de outra, de modo a manter o equilíbrio econômico-financeiro do serviço ofertado.

7. LOCAL DE PRESTAÇÃO DO(S) SERVIÇO(S)

As notas fiscais emitidas respeitarão a localidade de prestação dos serviços. Esta localidade será definida a critério da proponente e em conformidade com os regulamentos tributários aplicáveis em uma ou mais das instalações da proponente abaixo elencadas.

LOCALIDADES PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO			
UNIDADE	UF	CNPJ	ENDEREÇO
Regional Brasília	DF	33.683.111/0002-80	SGAN Av. L2 Norte Quadra 601 – Módulo G Brasília/Distrito Federal
Regional Belém	PA	33.683.111/0003-60	Av. Perimetral da Ciência, Km 01, PCT-Guamá, Prédio Espaço Inovação, 3º pavimento, Sala 06 - Bairro Guamá, Belém/Pará
Regional Belo Horizonte	BH	33.683.111/0007-94	Av. José Cândido da Silveira, 1.200 - Horto Florestal, Belo Horizonte/Minas Gerais
Regional Curitiba	PR	33.683.111/0010-90	Rua Carlos Pioli, 133 - Bom Retiro, Curitiba/Paraná
Regional Fortaleza	CE	33.683.111/0004-41	Av. Pontes Vieira, 832 - São João do Tauape, Fortaleza/Ceará
Regional Florianópolis	SC	33.683.111/0019-28	Rodovia Virgílio Várzea, nº 587 - Bairro Monte Verde, Floripa Shopping (piso L2), Florianópolis/Santa Catarina
Regional Porto Alegre	RS	33.683.111/0011-70	Av. Augusto de Carvalho, 1.133 - Bairro Praia de Belas, Porto Alegre/Rio Grande do Sul
Regional Recife	PE	33.683.111/0005-22	Av. Parnamirim, 295 – Parnamirim, Recife/Pernambuco
Regional Rio de Janeiro (Horto)	RJ	33.683.111/0008-75	Rua Pacheco Leão, 1.235 Fundos - Jardim Botânico, Rio de Janeiro/Rio de Janeiro
Regional Salvador	BA	33.683.111/0006-03	Av. Luiz Vianna Filho, 2.355 – Paralela, Salvador/Bahia
Regional São Paulo (Socorro)	SP	33.683.111/0009-56	Rua Olívia Guedes Penteado, 941 - Bairro Capela do Socorro São Paulo/São Paulo

8. RETENÇÃO DE TRIBUTOS – SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA

Conforme determina a legislação tributária, nos casos em que houver a retenção de tributos via substituição tributária, caberá ao Demandante enviar os comprovantes de recolhimento de tributos para o seguinte endereço eletrônico: gestaotributaria@serpro.gov.br, podendo ainda serem encaminhados, via correspondência física, para o seguinte endereço:

Departamento de Gestão Tributária

Superintendência de Controladoria

SERPRO (Edifício SEDE)

SGAN 601 – Módulo V – Asa Norte – Brasília/DF CEP: 70836-900

9. REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DOS SERVIÇOS

Caso haja contratação para os serviços ora propostos, o reequilíbrio econômico do contrato poderá ser efetuado por meio de revisão, conforme disposto na alínea “d”, inc. II e art. 124 da lei 14.133/2021, ou por meio de reajuste de preços, conforme previsto no inc. V do art. 92 do mesmo instrumento legal.

A forma e os critérios para o reequilíbrio estão descritas a seguir:

Reequilíbrio por meio de reajuste de preços para órgãos integrantes do SISP:

- Conforme determina a Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, Art. 24., caso o DEMANDANTE desta proposta seja Órgão ou Entidade integrante do Sistema de Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal – SISPF, o reajuste dar-se-á por meio da aplicação do Índice de Custo de Tecnologia da Informação (ICTI), apurado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), acumulado nos últimos doze meses contados a partir da data de emissão desta proposta comercial.

Reequilíbrio por meio de reajuste de preços para órgãos ou entidades não integrantes do SISPF:

- Dar-se-á por meio da aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), acumulado nos últimos doze meses contados a partir da data de emissão desta proposta comercial.

Haja vista que a apuração do IPCA e do ICTI é realizada mensalmente pelo IBGE e IPEA, respectivamente, o que inviabiliza a sua ponderação em proporção diária, a referência do cálculo considerará meses completos a partir do mês da data base.

A data base para cálculo do índice da primeira correção monetária será o mês de emissão da proposta comercial, considerando-se esta data a do orçamento da proposta e tomando-se como base a seguinte fórmula:

$$Ir = (I1 - I0) / I0$$

$$R = V0 \times Ir$$

$$V1 = V0 + R$$

Considerando:

I0 - índice correspondente à data base da proposta (mês de emissão da proposta comercial);

I1 - índice correspondente à data para qual se deseja reajustar o valor (aniversário de 12 (doze) meses a partir da emissão da proposta comercial);

Ir - índice de reajustamento;

R - valor do reajustamento procurado;

V0 - preço original da proposta, na data base (valor a ser reajustado);

V1 - preço final já reajustado.

OBS¹: No caso de utilização do IPCA, os valores de “I0” e de “I1” podem ser consultados no sítio do IBGE localizado no seguinte endereço eletrônico:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=series-historicas>

OBS²: Para o caso de utilização do ICTI, os valores de “I0” e de “I1” podem ser consultados no sítio do IPEA localizado no seguinte endereço eletrônico (clique no link “acesse aqui a planilha com a série completa do ICTI”):

<https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/category/indicadores-ipea/>

Conforme art. 136 inc. I da Lei 14.133/2021 e seguindo entendimento explicitado no acórdão 1374/2006 – TCU plenário, os reajustes poderão ocorrer por simples apostilamento, devendo ser efetivados de forma automática e de ofício, não sendo exigível prévio requerimento ou solicitação por parte da proponente.

Assim que efetuado pela autoridade competente da parte Contratante, o apostilamento deverá ser enviado à parte contratada no prazo máximo de 05 dias corridos contados da assinatura do documento.

Os efeitos do reajuste serão considerados a partir do dia subsequente a data de assinatura da proposta comercial e a aplicação dos demais reajustes respeitarão o intervalo mínimo de 12 (doze) meses entre suas aplicações (art. 2º da lei 10.192/2001).

O índice de reajuste incidirá sobre cada item faturável - IFA discriminado nesta proposta, em especial nas tabelas que retratam os preços e volumes.

Reequilíbrio por meio de revisão, para todos os Órgãos e Entidades Contratantes, integrantes do SISP ou não:

Dar-se-á em caso de mudança de carácter extraordinário e extracontratual que desequilibre a equação econômico-financeira. A base para cálculo da revisão retroagirá até a data do fato que a motivou e deverá ser formalizada por termo aditivo próprio.

10. DO SIGILO

O SERPRO, nos termos do artigo 8º. da Lei nº. 5.615/70 de 13/10/70 e demais dispositivos legais pertinentes, observará rigoroso sigilo quanto à documentação recebida e manipulada e aos produtos intermediários e finais obtidos por meio dos serviços ora propostos.

11. DO TRATAMENTO E COMPARTILHAMENTO DE DADOS

As partes se comprometem a desenvolver a relação contratual derivada desta proposta em obediência à ordem da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais–LGPD) e do Decreto Federal nº 10.046/19, quando aplicável, bem como imediatamente atentas às suas boas práticas.

12. VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta comercial tem validade de 60 (sessenta) dias a contar da data do seu recebimento pelo Demandante.

Toda e qualquer solicitação de serviço adicional ao estabelecido nesta proposta será objeto de nova negociação.

Brasília, 13 de dezembro de 2023.

Filipe Antonio Teles Mendes
Gerente de Divisão

Serviço Federal de Processamento de Dados

Edilaine Rosa de Sousa Matos
Gerente de Departamento

Serviço Federal de Processamento de Dados

ANEXO 1 - INFOVIA BRASÍLIA

1. FINALIDADE

Este anexo tem por finalidade definir as condições específicas para a prestação do serviço de INFOVIA Brasília.

2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO

2.1 Descrição Geral

O serviço INFOVIA-DF funciona sobre fibras óticas e infraestrutura de propriedade do Ministério da Economia (ME) em um ambiente operado pelo SERPRO.

Trata-se de um serviço de conexão de clientes ao SERPRO através de uma infraestrutura de fibras óticas. Planejada para interconectar os clientes com alta largura de banda, segurança e ausência de custos relacionados a aluguel de meios de conexão e operadoras locais de telecomunicação. As mais modernas e inovadoras tecnologias construtivas são utilizadas na Infovia que são redes Metro Ethernet.

Este serviço permite ao Demandante beneficiar-se de alto desempenho e disponibilidade no âmbito metropolitano. São exemplos desse tipo de aplicação o acesso ao Datacenter do Serpro Regional Brasília para hospedagem de dados e o estabelecimento de conexão com outro órgão participante da Rede Metropolitana.

Exclusivo para órgãos e entidades públicas nas esferas federal e estadual vinculados ao alcance geográfico da rede óptica, onde exista disponibilidade de infraestrutura para conexão. No caso de não haver disponibilidade de infraestrutura próxima ao local do órgão, e exista viabilidade técnica para expansão do *backbone* ou acesso, o órgão interessado poderá arcar com esta expansão, às suas expensas.

2.2 Características

A rede Infovia Brasília surgiu em 2004 da parceria da antiga Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI/MP), atual Secretaria de Governo Digital (SGD/ME), e do SERPRO e está, atualmente, formalizada por meio do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) nº 0731/2019, que estabelece as finalidades e resultados esperados da implementação e evolução dessa infraestrutura, além das obrigações dos parceiros. Resumidamente, à SGD/ME cabe a gestão da rede e dos serviços e ao SERPRO cabe a operação e manutenção da infraestrutura óptica e dos equipamentos da rede.

Diante dos níveis de serviços pactuados para a Infovia, é obrigatório que os órgãos e entidades participantes comuniquem ao SERPRO possíveis períodos de manutenção elétrica em sua estrutura e que possam afetar os equipamentos utilizados para prestar os serviços. Além disso, é importante que o órgão ou entidade mantenha controle de acesso físico ao ambiente em que está localizado o ativo de rede.

2.3 Serviços Básicos

2.3.1 Serviço de Conexão Básica

O Serviço de Conexão refere-se aos procedimentos de conectividade de determinado órgão ou entidade à rede Infovia. Esse serviço tem como pré-requisito a avaliação, pela SGD/ME e SERPRO, de viabilidade técnica do atendimento da localidade pela rede. É o pacote inicial do serviço Infovia. Sem a contratação desse, não é possível fornecimento de nenhum outro serviço.

O serviço de Conexão Básica disponibiliza ao Demandante os seguintes atributos:

- Atendimento técnico 24 horas por dia e 7 dias por semana;
- Porta dedicada em *switch* de acesso;
- Segurança básica nível 2, por meio da separação do tráfego do cliente em VLANs privadas. A Segurança nível 2 está relacionada à camada 2 do Modelo OSI de redes, ou seja, segurança em nível de enlace. Em termos práticos, significa dizer que o tráfego dos clientes participantes das redes Infovias não se misturam, são segmentados em estruturas de nível 2 - VLANs, ou seja, túneis virtuais configurados fim a fim;
- Disponibilidade mensal de 99,9%, exceto para conexões tipo 2 e 6;
- Latência de até 50ms, mensurada a partir do cliente até o Serpro Regional Brasília;
- Taxa de erro menor que 1×10^{-8} ;
- Gerenciamento de falhas e indicadores de disponibilidade: compreende o tratamento de falhas e interrupções com a geração e acompanhamento de indicadores de disponibilidade;
- Relatórios Gerenciais de Indicadores disponibilizados no Portal de Gerenciamento de Tecnologia da Informação e Comunicações (GTIC) (<https://portalgtic.serpro.gov.br>).

2.3.1.1 Conexão Tipo 1

Esta modalidade de conexão poderá ser contratada em todas as localidades onde exista infraestrutura da rede Infovia, desde que haja viabilidade técnica, para suporte há 1(um) Gbps ou 10(dez) Gbps com redundância de fibras no acesso.

Para fins de Conexão da rede local do órgão ou entidade à Infovia, com redundância de fibras na conexão do acesso, utilizando 1 *switch* e podendo contemplar um ou mais órgãos na mesma localidade. Possui conexão de 1(um) Gbps ou 10(um) Gbps com o *backbone* e redundância equivalente, ou seja, com 1(um) ou 10(dez) Gbps.

Neste tipo de conexão, o *switch* da Infovia poderá estar instalado em qualquer sala que tenha as condições técnicas necessárias para atendimento a partir da mesma aos órgãos presentes em uma mesma localidade. Ressalta-se que cada órgão ou entidade usuário da conexão na mesma localidade será considerado como uma conexão tipo 1. Para esse tipo de conexão, caso a demanda de tráfego ultrapasse 1(um) Gbps, o SERPRO ativará a porta de 10(dez) Gbps, a fim de garantir a banda individual para cada órgão ou entidade participante do serviço.

Detalhamento técnico da conexão tipo 1 – 1 Gbps: será disponibilizada uma porta física de 10/100/1000 Mbps no *switch* de acesso com capacidade de cursar tráfego garantido de até 1 Gbps. Essa porta poderá ser UTP ou óptica – Monomodo ou Multimodo com conectorização LC.

Detalhamento técnico da conexão tipo 1 – 10 Gbps: será disponibilizada uma porta física de 10/100/1000/10000 Mbps no *switch* de acesso com capacidade de cursar tráfego garantido até 10Gbps. Essa porta poderá ser UTP (até 1 Gbps) ou óptica – Monomodo ou Multimodo com conectorização LC (até 10Gbps).

2.3.1.2 Conexão Tipo 2

Indicado para localidades com menor exigência de disponibilidade ou inviabilidade técnica de provimento de outro tipo de conexão. É um acesso indireto ao *backbone* da Infovia Brasília, por conexões de 1(um) Gbps sem redundância de fibras na conexão, e, portanto, de menor custo.

Consiste na instalação de uma infraestrutura óptica que termina em 1 (um) DIO no ambiente do órgão ou entidade participante para fazer a interligação com o *switch* da Infovia em localidade próxima em que haja disponibilidade de um ativo de rede. Esta conexão é feita através de uma interface de 1(um) Gbps Monomodo LC (1000base LX com conectorização LC)

Por se tratar de uma conexão derivada de um equipamento pré existente em outra localidade e com preço diferenciado, quando ocorrer a desconexão ou cancelamento dos serviços do órgão ou entidade que hospeda o equipamento da Infovia Brasília, o órgão ou entidade que utiliza a conexão do Tipo 2 deverá migrar seus serviços para os demais tipos de conexão direta ao *backbone* da Infovia. Destaca-se que a nova conexão resultante da migração terá os parâmetros e preços conforme estabelecidos neste plano de negócios.

Os casos de conexão em subanel, mesmo com a utilização de *switch*, onde o acesso ao *backbone* da Infovia é indireto, ou seja, feito através de outro equipamento, também é definido como conexão tipo 2. Esse cenário ocorre em determinadas localidades que estão distantes do *backbone* da Infovia.

Para essa modalidade de conexão, em função da ausência de redundância física da fibra óptica ou longa distância até o *backbone* da Infovia, a disponibilidade mínima mensal do acesso será de 99,0% (noventa e nove por cento) para critérios de acordos de nível de serviço.

Detalhamento técnico da conexão tipo 2 – sem redundância de fibras: será disponibilizado no ambiente do órgão 1 par de fibra óptica do tipo monomodo e com conectorização SC. Nessa situação, a conexão em fibra leva o sinal do órgão ou entidade participante até uma porta no *switch* de acesso da Infovia em outra localidade. No *switch*, estará disponível uma porta de conexão 10/100/1000 Mbps com capacidade de cursar tráfego de até 1(um) Gbps.

Detalhamento técnico da conexão tipo 2 – conexão em subanel: será disponibilizada uma porta física de 10/100/1000 Mbps no *switch* de acesso com capacidade de cursar tráfego garantido de até 1 Gbps. Essa porta poderá ser UTP ou óptica – Monomodo ou Multimodo com conectorização LC.

2.3.1.3 Conexão Tipo 3

Conexão da rede local do órgão ou entidade à Infovia, com redundância de fibras e *switches* na conexão do acesso, utilizando 2(dois) *switches* e podendo contemplar um ou mais órgãos na mesma localidade. Possui conexão de 1(um) Gbps ou 10(dez) Gbps com o *backbone* e redundância equivalente, ou seja, com 1(um) ou 10(dez) Gbps.

Neste tipo de conexão, cada equipamento estará ligado a *uplinks* de fibra distintos, viabilizando redundância também de equipamento de acesso. Dessa forma, reduz-se ainda mais a possibilidade de interrupção dos serviços em função de possíveis indisponibilidades dos equipamentos, uma vez que os serviços configurados no *Switch* de acesso Infovia primário são replicados para o *Switch* de Acesso secundário.

Como observação, para maior segurança quanto a disponibilidade do acesso, sugere-se que o órgão utilize abordagem de fibra por caminhos distintos na localidade onde serão instalados os *switches* de acesso.

Detalhamento técnico da conexão tipo 3 – 1 Gbps: será disponibilizada uma porta física de 10/100/1000 Mbps em cada *switch* de acesso que compõe a conexão. Essas portas poderão ser UTP ou ópticas – Monomodo ou Multimodo com conectorização LC. Além disso, cada *switch* funcionará como uma conexão individual do Tipo 1, ou seja, para cada VLAN configurada em um *switch*, será configurada outra, semelhante à primeira, no segundo *switch* da conexão, com o mesmo VLAN ID. Assim, existirão dois canais de transporte, redundantes e similares, entre pontos de conexão de interesse do órgão ou entidade participante.

Detalhamento técnico da conexão tipo 3 – 10 Gbps: será disponibilizada uma porta física de 10/100/1000/10000 Mbps em cada *switch* de acesso que compõe a conexão. Essas portas poderão ser UTP (até 1Gbps) ou ópticas – Monomodo ou Multimodo com conectorização LC (até

10Gpbs). Além disso, cada *switch* funcionará como uma conexão individual do Tipo 1, ou seja, para cada VLAN configurada em um *switch*, será configurada outra, semelhante à primeira, no segundo *switch* da conexão, com o mesmo VLAN ID. Assim, existirão dois canais de transporte, redundantes e similares, entre pontos de conexão de interesse do órgão ou entidade participante.

O quadro abaixo apresenta resumidamente as características técnicas dos tipos 1, 2 e 3 apresentados.

Características	Tipo 1 – 1Gbps	Tipo 1 – 10Gbps	Tipo 2	Tipo 3 – 1Gbps	Tipo 3 – 10Gbps
Fibra de acesso redundante	X	X		X	X
Switch de acesso redundante				X	X
Quantidade de VLANs	25	25	25	25	25
Gerenciamento da rede	X	X	X	X	X
Atendimento técnico 24x7	X	X	X	X	X
Relatórios gerenciais	X	X	X	X	X
Banda de conexão com Backbone	1 Gbps	10 Gbps	1 Gbps	1 Gbps	10 Gbps

2.3.1.4 Conexão Tipo 6

Indicado para localidades com tráfego limitado a 10Mbps. Este tipo de conexão possui abordagem simples de fibras e sem redundância física. É um acesso indireto ao *backbone* da Infovia Brasília e, portanto, de menor custo.

Consiste na disponibilização desta conexão no ambiente do órgão ou entidade participante derivado a partir de uma conexão básica preexistente. Portanto poderá ser entregue em fibra óptica ou cabo UTP conforme análise de viabilidade técnica. Em função da ausência de redundância física, a disponibilidade mínima mensal do acesso será de 99,0% (noventa e nove por cento).

Por se tratar de uma conexão derivada de um equipamento preexistente em local próximo e com preço diferenciado, quando ocorrer a desconexão ou cancelamento dos serviços do órgão ou entidade que hospeda o equipamento da Infovia Brasília, o órgão ou entidade que utiliza a conexão do Tipo 6 deverá migrar seus serviços para os demais tipos de conexão direta ao backbone da Infovia. Destaca-se que a nova conexão (Tipos 1, 2, ou 3), resultante da migração, terá os parâmetros e preços conforme estabelecidos neste modelo de negócios.

Detalhamento técnico da conexão: será disponibilizada uma porta física limitada à 10 Mbps no switch de acesso. Essa porta poderá ser UTP ou óptica – Monomodo ou Multimodo com conectividade LC, conforme resultado da análise de viabilidade técnica.

2.3.1.5 Características das conexões Básicas – exceto tipo 6

I. Atendimento técnico 24 horas por dia e 7 dias por semana;

II. Disponibilização e configuração de VLANs (*Virtual Local Area Network*):

1. Até 25 (vinte e cinco) VLANs em cada localidade; Não há possibilidade de uso de VLANs remanescentes de uma localidade para outra, seja do mesmo órgão ou de órgão diferentes;
2. A contabilização do número de VLANs recai sobre o cliente que solicitou a criação da VLAN, em caso de VLANs entre participantes diferentes. No caso do estabelecimento de VLANs entre diferentes órgãos, o órgão demandante deverá apresentar evidência ao Ser-

pro, por e-mail ou ofício por exemplo, da concordância dos demais órgãos envolvidos em relação ao estabelecimento de enlace via VLAN.

Os VLAN ID que funcionarão diretamente na Infovia serão definidos pelo SERPRO e não pelo órgão ou entidade participante.

III. Segurança lógica em nível de camada 2 (por meio da separação do tráfego do cliente em VLANs privadas);

IV. Acesso aos sistemas estruturantes do governo federal por meio da Infovia Brasília.

V. Gerenciamento de falhas e indicadores de disponibilidade: compreende o tratamento de falhas e interrupções com a geração e acompanhamento de indicadores de disponibilidade,

VI. Relatórios Gerenciais de Indicadores disponibilizados em Portal Web de Gerenciamento da Rede:

1. Utilização de banda: relatório gráfico que apresenta o percentual de utilização da banda contratada na entrada e saída da porta do equipamento de acesso.
2. Relatório de desempenho consolidado: relatório que apresenta o comportamento dos indicadores de desempenho e tempo de propagação. Esse documento apresenta a média, o pico de utilização (separados por tráfego de entrada e saída) e o horário em que o pico ocorreu por tronco do nó de acesso.
3. Relatório do histórico de falhas: relatório que discrimina o histórico de todas as falhas ocorridas semanalmente.
4. Relatório de atendimento de nível de serviço: relatório que aponta o percentual de atendimento dentro e fora do prazo de atendimento técnico acordado, disponibilidade semanal e impactos ocorridos.

2.4 Responsabilidades das Partes

Responsabilidades	Serpro	Órgão Participante
Enviar ofício formalizando intenção de participação e concordância com documentos referente á infovia		X
Solicitação e eventual provimento de última milha		X
Provimento e configuração de conexão básica na Infovia	X	
Provimento de ambiente climatizado e com alimentação elétrica estabilizada		X
Cabeamento entre o switch de acesso Infovia e os dispositivos do órgão participante		X
Alocação de Interface ótica ou elétrica no switch de acesso infovia	X	
Alocação de Interface ótica ou elétrica no equipamento do órgão Participante		X
Concordar com os termos explicitados nos documentos Referentes as redes infovias	X	X

2.5 Telefonia corporativa VoIP

São os serviços de integração de sistemas de telefonia corporativa dos órgãos ou entidades, utilizando a infraestrutura instalada da Infovia Brasília. Este serviço, segue as melhores práticas e tendências do mercado de comunicação multimídia, incluindo sua implementação no protocolo padrão SIP, a fim de garantir a interoperabilidade com outras soluções Voz sobre IP (VoIP). **Este**

serviço é opcional e sem ônus para o participante. Entretanto, a infraestrutura física da rede e os equipamentos necessários são de responsabilidade do próprio órgão ou entidade participante, ou seja, para utilização do serviço o órgão ou entidade deverá adquirir equipamento *gateway* de voz nos padrões definidos pela SGD/ME e pelo SERPRO, bem como construir a infraestrutura de cabeamento e suporte.

Neste serviço, as ligações telefônicas destinadas a outros órgãos ou entidades pertencentes à própria rede são roteadas internamente pela infraestrutura da Infovia Brasília. Cada órgão terá sua Central Telefônica (PABX) integrada ao serviço de voz da Infovia Brasília por meio de *gateway* VoIP. Este equipamento direcionará as chamadas para o interior da Infovia Brasília ou para a Rede Telefônica Pública Comutada (RTPC), conforme o caso.

2.6 Gateway de voz sobre IP

A aquisição do *gateway* para interconexão da central do órgão à Infovia é de responsabilidade do próprio órgão participante do serviço, que deverá adquiri-lo em conformidade com as recomendações técnicas exigidas pelo serviço de Voz sobre IP.

A ativação incluirá a instalação do dispositivo *gateway*, devidamente homologado pelos gestores da Infovia, nas dependências da localidade onde se fará cada conexão. Cada *gateway* fará parte de uma Rede Virtual (VLAN) inter-órgãos da Infovia, dedicada exclusivamente para tráfego de voz. Para este serviço, o órgão manterá seu contrato e suas conexões com a RTPC (Rede Telefônica Pública Comutada), sendo que as conexões de entrada se ligarão ao PABX e as de saída ao *gateway* da Infovia.

Para órgãos que já possuam Telefonia IP implementada em sua rede, será oferecido uma interface Ethernet (ou duas, para casos de redundância) para conexão com a Infovia. Dessa forma, o servidor SIP do órgão se comunicará diretamente com o sistema de Integração de Voz da Infovia. Por questões de segurança e segregação das redes, essa conexão deverá ser feita diretamente no servidor (que atuará como proxy), não podendo haver contato direto entre a rede Infovia e a rede do órgão ou entidade.

2.7 Banda de Acesso a Aplicações Web – Sistemas Estruturantes

Para os órgãos ou entidades que não contratarem o Serviço Adicional de Internet, o SERPRO fornecerá uma banda de Internet de 4 Mbps para que o órgão tenha acesso aos sistemas estruturantes Web através da Infovia. Tal banda deverá ser utilizada apenas para esse fim.

O provimento desse serviço será feito nas mesmas condições do fornecimento de Internet, sem a disponibilização de endereço público de IP. Caso o órgão ou entidade participante adquira o serviço adicional de Internet, essa banda de acesso às aplicações Web não será acrescida à banda total contratada como serviço adicional.

2.8 Serviços Adicionais

Compreendem os serviços que podem ser adquiridos de forma adicional aos serviços básicos, pelo órgão ou entidade participante a fim de complementar a sua demanda, conforme sua necessidade.

2.8.1 Serviço de Acesso à Internet

Serviço de fornecimento de acesso à banda de Internet corporativa. A largura de banda contratada é garantida ao cliente até a saída para os troncos públicos da Internet em que o SERPRO está conectado e que, atualmente, em Brasília contempla três saídas diferentes com operadoras distintas para fins de redundância e resiliência da disponibilidade do serviço.

Nesse serviço, consta ainda o fornecimento de acesso à Internet na versão IPv6, em formato *dual stack*, conforme RFC 4241, compartilhando a mesma porta e banda onde ocorre o acesso à Internet na versão atual. São ofertados endereçamentos públicos em IPv4 e IPv6 conforme Tabela abaixo.

Faixa de Banda	Endereço IPv4	Endereço IPv6
2 Mbps a 100 Mbps	16	56
Acima de 100 Mbps	32	56

O acesso à Internet se dá por meio de porta física dedicada de 10/100/1000/10000 Mbps (conforme tipo de conexão contratada). Entretanto, os recursos alocados para o provimento deste serviço não serão descontados da quantidade de portas previstas no pacote de Serviços Básicos.

Para fins de precificação e alocação de endereços IP, cada acesso Internet deve ser considerado individualmente, ou seja, para órgãos participantes que possuem mais de um acesso Internet, devem ser precificados e alocados endereços IP por acesso e não considerando o somatório de banda Internet disponibilizada.

Como melhoria dos aspectos de Segurança, neste Plano de Negócio, todos os clientes que possuem o serviço de acesso à Internet INFOVIA, terão como serviço agregado AntiDDoS volumétrico. Esse tipo de ataque, pode esgotar o link do cliente e até mesmo tornar indisponível seus serviços internet. Com esse serviço, o cliente poderá informar até 6(seis) endereços IPs que serão cadastrados na ferramenta do SERPRO, para que seja feita a medição de tráfego dos IPs indicados. Os ataques que extrapolarem os IPs informados ainda serão protegidos, porém com menor eficácia. Ao detectar uma anomalia na rede ou site específico dentro do bloco, o cliente deverá acionar o SERPRO para que seja realizada a mitigação específica.

O SERPRO realizará durante 30 dias medições de tráfego e testes de desempenho na Rede, a fim de aferir seu padrão. Esse padrão será utilizado pelo AntiDDoS para estabelecer as métricas específicas que serão utilizadas para proteger os 6(seis) endereços IPs indicados em caso de ataques.

Além da proteção contra ataque volumétrico, que é um serviço agregado, é possível a contratação do serviço AntiDDoS Proteção URL, cujo o objetivo é aumentar a proteção dos serviços críticos dos clientes a fim de mitigar grandes impactos.

AntiDDoS volumétrico	
Tempo de reação para mitigação	Até 10 minutos
White and Black list específicas	Não
Ações automatizadas para ativação de mitigação	Solicitação do cliente
Proteção por linha de Base	Não
Proteção Geográfica	Sim
Limite de proteção	Até 6 endereços IP

2.8.2 Fornecimento de VLAN Adicional

Trata-se do fornecimento de VLAN acima do previsto no item **2.3.1.5. Características Conexões Básicas – exceto tipo 6** – em cada ponto de conexão do órgão ou entidade participante.

A contabilização do número de VLANs será sobre o cliente que solicitou a criação da VLAN, em caso de VLANs entre participantes diferentes. Frisa-se que eventual saldo de VLANs não utilizadas em uma localidade não pode ser reaproveitado em outras localidades. No caso do estabelecimento de VLANs entre diferentes órgãos, o órgão demandante deverá apresentar evidência ao SERPRO, por e-mail ou ofício por exemplo, da concordância dos demais órgãos envolvidos em relação ao estabelecimento de enlace via VLAN.

Os VLAN ID que funcionarão diretamente na Infovia serão definidos pelo SERPRO e não pelo órgão ou entidade participante.

2.8.3 Fornecimento de Porta Adicional

Trata-se de configuração e manutenção para utilização de 1(uma) porta física adicional no *switch* de acesso, além das portas já disponibilizadas para os serviços com previsão desse recurso.

As portas serão disponibilizadas mediante a contratação dos serviços correlacionados. O eventual saldo de portas não utilizadas em uma localidade não pode ser reaproveitado em outras localidades, bem como portas alocadas exclusivamente para um serviço (Videoconferência, Telefonia IP e Conexão Básica) não podem ser utilizadas para outra finalidade que não a sua destinação original.

É vedado uso de portas adicionais em localidades onde não há contratação de conexão básica pelo órgão demandante.

2.8.4 Alocação Adicional de Endereçamento IP

Trata-se de disponibilização de faixa de endereços IPs públicos, além dos endereços já fornecidos para o cliente durante a ativação do Serviço de Acesso à Internet.

Os endereços IPs públicos adicionais serão fornecidos na quantidade de 2^ª e a quantidade solicitada deve incluir os endereços de rede e *broadcast* de cada rede IP.

Devido à escassez de endereços IPv4 amplamente divulgada pelos órgãos mundiais controladores da Internet, o fornecimento destes recursos em caráter adicional está sujeito a avaliação técnica do SERPRO e disponibilidade.

2.8.5 Serviços de Videoconferência

Consiste na implantação, configuração, administração e monitoração remota de serviço de videoconferência e operação da *Multipoint Control Unit* (MCU) do SERPRO, que concentra as conexões de videoconferência dos órgãos participantes da Infovia, configuradas em VLAN específica.

2.8.5.1 Serviço de Videoconferência Ponto e Multiponto

Trata-se de serviço destinado à realização de videoconferência ponto-a-ponto entre as unidades participantes, sem a necessidade de intervenção direta do SERPRO, ou a realização de videoconferência com vários pontos pertencentes à rede Infovia, utilizando-se recursos da MCU do SERPRO, o que exige agendamento prévio.

Quando necessário o agendamento deverá ser feito com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência a fim de garantir a disponibilidade e reserva dos recursos na MCU do Serpro.

Excepcionalmente, demandas específicas desse serviço poderão ser atendidas em prazo inferior ao indicado, mediante avaliação técnica da equipe do SERPRO, que averiguará, para a data solicitada, a disponibilidade de recursos na MCU e possíveis realocações de videoconferências já agendadas.

2.8.5.2 Serviço de Videoconferência com Redes Externas – Via Internet

Trata-se de realização de videoconferência pela Internet para destinos não participantes da Infovia, desde que compatíveis com o padrão H.323. Neste serviço não haverá fornecimento nem operação/administração de equipamentos tipo CODEC ou MCU do órgão. A quantidade de horas será ilimitada, pagando-se apenas um valor fixo por mês.

O agendamento para sessões de videoconferência com redes externas deverá ser feito com no mínimo 2 (dois) dias de antecedência para realização de testes prévios com os participantes.

2.9 Serviços de Segurança

2.9.1 Segurança da Informação para Infovia: Firewall, Filtro de Conteúdo e IPS

O combo Segurança da Informação para Infovia possui uma solução única, contemplando três funcionalidades de proteção de forma agregada e indissociável. É uma alternativa que oferta recursos básicos de proteção, possibilitando um menor custo para o órgão ou entidade participante, mas sem deixar de lado a adequada proteção aos recursos informacionais, visando a proteção e controle do tráfego de rede desejado. O serviço é comercializado como uma solução única, fornecido exclusivamente para aqueles que utilizem o serviço Internet da Infovia. A solução é composta por 3 funcionalidades, descritas a seguir.

2.9.1.1 Firewall

Esta funcionalidade integra o serviço Segurança da Informação para Infovia e tem como função regulamentar a comunicação entre as redes de internet, intranet, Zonas Desmilitarizadas (ZDM), extra-net's e redes virtuais privadas (VPNs). Permite a proteção do perímetro, aplicações, servidores e infraestrutura de rede, provendo as características essenciais da segurança da informação, além de auditoria, autenticidade e privilégio mínimo.

Essa regulamentação é feita baseada no princípio de privilégio mínimo, a partir da implementação e manipulação de uma base de regras, com instruções personalizadas e que reflitam a política de segurança de rede da organização.

A funcionalidade consiste, em configurar e segmentar perfis de tráfego de rede em um ambiente dedicado ou compartilhado, mediante políticas de rede pré-definidas e estabelecidas em instâncias/contextos de firewalls, instalados em dispositivos físicos com grande capacidade de processamento e alta disponibilidade, disponível nos centros de dados do Serpro.

A funcionalidade proporcionará um ambiente protegido por equipamentos especializados, configurados em alta disponibilidade e com alta capacidade de processamento.

Será dedicada uma instância de firewall virtual com até 2.000.000,00 (dois milhões) de conexões simultâneas com capacidade de até 30(trinta) Gbps de vazão de dados, sendo compartilhada por todos os clientes que utilizarem este serviço. Caso o cliente deseje um ambiente totalmente exclusivo com maior capacidade, ele deverá escolher uma das demais modalidades disponíveis para o serviço de Firewall. Tais modalidades podem ser conhecidas na cartilha de comercialização do serviço de Firewall.

Os equipamentos especializados, assim como as instâncias/contextos de firewalls, são monitorados, de forma a garantir a alta disponibilidade, com rápida intervenção para resolução de problemas em casos de falha. Mensalmente, são gerados relatórios com informações inerentes a disponibilidade. O serviço é monitorado pelo centro de comando. A monitoração da infraestrutura será realizada pelo SERPRO, utilizando ferramentas específicas de monitoração, em regime de 24 horas durante 7 dias da semana.

A funcionalidade provê a proteção em camadas dos serviços por meio de isolamento entre segmentos de rede – Separação dos ambientes, como exemplo os de produção, homologação e desenvolvimento, controle de acesso às aplicações de acordo com os perfis de acesso ao serviço.

A funcionalidade de Firewall dispõe de equipamentos físicos configurados em alta disponibilidade, com grande capacidade de processamento e alta densidade de interfaces de 1Gb e 10Gb. Além disso, dispõe de software especializado, capaz de virtualizar e dedicar recursos computacionais, assim como sistema operacional customizado de forma a garantir alta performance. Possui gerência centralizada, que garante a individualização de políticas de acesso para cada cliente. Ressalta-se no entanto que somente empregados do SERPRO podem administrar os equipamentos.

2.9.1.2 Filtro de Conteúdo

Uma vez que o consumo de banda tornou-se um fator primordial, é necessário gerenciar esse consumo. Embora o acesso à internet seja uma fonte de benefícios inegáveis, pode também ser uma fonte para distração dos empregados de suas tarefas profissionais e permite, ainda, disponibilizar conteúdos inapropriados e/ou ofensivos, o que exige um controle por parte da empresa para o não desvirtuamento de sua utilização como ferramenta de trabalho. Para realização desse controle, o SERPRO disponibiliza a funcionalidade de Filtragem de Conteúdo, cujo objetivo é monitorar e gerenciar o acesso às URL da internet. A Filtragem será feita através do desvio de tráfego web, oriundo da rede do cliente com destino à internet. Esta funcionalidade traz alguns recursos de extrema importância, aos quais são representados abaixo:

Categorias de Filtro de Conteúdo

É a classificação de sítios por tema, passível de bloqueio por meio de filtro de conteúdo. Abaixo, alguns exemplos de temas previamente cadastrados no equipamento:

- Cheating and Plagiarism (Engano e Plágio);
- Child Abuse (Abuso Infantil);
- Filter Avoidance (Evitar Filtro);
- Hacking ▪ Illegal Activities (Atividades Ilegais);
- Illegal Downloads (Downloads Ilegais);
- Illegal Drugs (Drogas Ilegais);
- Adult (Adulto);
- Fashion (Moda);
- File Transfer Services (Serviço Transferência de Arquivos);
- Pornography (Pornografia);
- Streaming Video (Transmissão de Vídeo).

Tais categorias poderão ser definidas como Monitor (Liberada), Block (Bloqueada) ou Warn (Aviso) e tal definição será feita pela área de negócio em conjunto com os clientes.

Algumas categorias são sugeridas pelo SERPRO para que sejam bloqueadas, devido ao comportamento e/ou conteúdo e de as páginas estarem em desacordo com os negócios da empresa. São categorias que apresentam vulnerabilidade, risco de segurança, de conteúdo ofensivo ou ilegal. Tais categorias não são acessíveis a nenhum nível de serviço de filtro de conteúdo.

Anti-Malware

Análise de conteúdo suspeito e de tráfego malicioso (malwares, vírus, trojans) em sítios Web, em tempo real, no instante do acesso a partir das estações de trabalho.

Reputação de Sítios Web

Sítios Web identificados por conteúdo suspeito, por mais que façam parte de uma categoria liberada. Esse comportamento suspeito é feito através de uma pontuação que vai de -10 a 10. Os sítios pontuados com abaixo de 0 são escaneados pela ferramenta de filtro de conteúdo. Exemplo de aplicação: sítios de prefeituras como hospedeiro de arquivos maliciosos.

Infraestrutura da funcionalidade

A funcionalidade filtro de conteúdo conta com a seguinte infraestrutura:

- Cluster destinado à solução corporativa de Filtro de conteúdo Web;
- Balanceador de carga.

O conjunto de appliances responsável pela filtragem de conteúdo web estão interligados a um balanceador de carga que desvia todo o tráfego HTTP e HTTPS. O deslocamento destes protocolos permite que cada appliance receba de forma balanceada a quantidade de conexões estabelecidas. Assim, a qualidade e a disponibilidade da conexão do usuário é duplicada de forma transparente para o usuário.

2.9.1.3 IPS

Tem como finalidade monitorar, detectar e bloquear ataques, direcionados aos serviços publicados pelo cliente da Infovia, provenientes da Internet ou da rede local, por meio de aplicação de assinaturas dedicadas.

O monitoramento visa acompanhar o tráfego passante, comparando este com conhecidos padrões de ataque, mediante assinaturas definidas pelos fabricantes de equipamentos e outras criadas pelas equipes do Serpro, com o objetivo de bloquear tentativas de invasão que utilizem falhas em serviços publicados ou em estações de trabalho, como as conhecidas vulnerabilidades de browser e intranet.

A funcionalidade de prevenção à Intrusão consiste na monitoração do tráfego através de equipamento ligado "in-line", de forma que todo o tráfego que deve ser analisado passe por ele e seja inspecionado. O bloqueio aos ataques encontrados, a critério do cliente, podem ser apenas alertado ou bloqueado imediatamente, não permitindo desta forma a completa execução do ataque.

Em um primeiro momento, as assinaturas e regras são implementadas em modo de monitoração, onde nada é bloqueado, assim, é possível analisar melhor o impacto da implementação das regras em modo de bloqueio. Nesta fase, analisamos a existência de falsos positivos e fazemos as configurações necessárias para uma melhor implementação, de forma a não impactar o cliente.

Nesta fase também são detectadas falhas em aplicações e serviços que tragam maiores riscos ao ambiente. É importante salientar que esta fase não é análise de vulnerabilidades, mas sim um levantamento sobre o comportamento dos serviços. Com isto é criado um comportamento classifica-

do como *padrão* para as aplicações/serviços do cliente evitando assim que este tráfego seja confundido com ataques por especificidades da aplicação.

Na situação confirmada de ataque, quando o equipamento estiver em modo de monitoração, um sinal de alerta é emitido. Nos casos em que o equipamento já esteja em modo de bloqueio, a conexão é descartada em tempo de execução. A funcionalidade é composto por:

A) Sistema de Detecção de Intrusão - Consiste em um ativo de sistema de detecção de intrusão (do inglês, *Intrusion Detection System-IPS*) com a seguinte especificação de hardware: servidores dedicados com capacidade de 7(sete) e 20(vinte) Gbs de análise de tráfego; Solução de Gerenciamento, monitoração e aplicação de políticas e Solução dedicada e exclusiva de Inspeção SSL.

B) Assinaturas Atualizadas - O arquivo de assinatura é um pacote de assinaturas de rede criado como uma atualização das assinaturas que já existem nos produtos da McAfee e SourceFire com funções de IPS ou IDS. Estas assinaturas são usadas pelas soluções IPS ou IDS para comparar o tráfego de rede com outros modelos dentro da biblioteca de arquivos de assinatura. A funcionalidade IPS/IDS utiliza esta comparação para detectar tráfego de rede não autorizado ou suspeito. Quando a funcionalidade IPS estiver instalada, o arquivo de assinatura servirá de base de dados, a qual serve para detectar qualquer movimento suspeito.

C) Sistema de Proteção com Políticas Restritivas nas ZDMs - Diferente da Política Abrangente, os IDS/IPS localizados depois dos firewalls são os responsáveis por manter as Políticas Restritivas. Nestes equipamentos, a equipe de Segurança do SERPRO pode alterar, configurar e bloquear assinaturas que não prejudicam outros sistemas compartilhados.

D) Sistema de Bypass Automático - O Bypass oferece proteção contra "caso de falha" para garantir a disponibilidade de uma rede protegida. Se a conformidade da funcionalidade IDS/IPS falhar por qualquer razão, o bypass é designado para garantir que a rede permaneça funcional e que os usuários tenham acesso irrestrito a aplicativos importantes.

2.9.2 AntiDDoS - Proteção URL

O AntiDDoS Proteção URL é um serviço de proteção à sítios (site) contra ataques de negação de serviço distribuídos (DDoS), uso dos protocolos de acesso Internet de forma indevida e a otimização do uso da banda para publicação dos sítios.

Essa modalidade do serviço AntiDDoS possui maior quantidade de contra medidas para mitigação, por isso, é indicada para aplicações e/ou serviços de missão crítica ou afetem gravemente o negócio do cliente. Por ser mais específica que a proteção volumétrica, faz análise e detecção de anomalias com tempo de mitigação reduzido. Alguns outros recursos do serviço:

- Maior eficiência na mitigação de ataques de negação de serviços;
- Monitoramento 24x7;
- 5 horas de consultoria/Mês;
- Desenvolvimento de assinaturas personalizadas;
- *White and black list* específicas;
- Alteração dos arranjos de rede durante a ocorrência de ataques;
- Pacote completo de medidas preventivas (autenticação, Limite de taxa, escopo e malformação HTTP, expressão regular, autenticação DNS, DNS malformado, escopo DNS e limite de taxa DNS, etc).

3. ITEM FATURÁVEL

3.1 Do Item Faturável

A lista completa dos itens faturáveis objetos deste anexo estão discriminados na tabela a seguir:

Descrição dos Serviços Mensais	Unidade de Medida
INFOVIA - Alocação Adicional de Endereçamento IP	Valor/Mês
INFOVIA - Conexão Tipo 1 a 1 Gbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Conexão Tipo 1 a 10 Gbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Conexão Tipo 2	Parcela Mensal
INFOVIA - Conexão Tipo 3 a 1 Gbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Conexão Tipo 3 a 10 Gbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Conexão Tipo 6	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 100 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 100 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 200 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 200 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 300 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 300 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 400 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 400 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 500 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 500 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 600 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 600 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 700 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 700 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 800 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 800 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 900 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 900 Mbps	Mbps
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 1000 Mbps	Parcela Mensal
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 1000 Mbps	Mbps
INFOVIA - Porta Adicional	Ponto de Rede/Mês
INFOVIA - Serviço de Videoconferência Internet	Valor/Mês
INFOVIA - Serviço de Videoconferência Multiponto	Valor/Mês
INFOVIA - VLAN Adicional	Ponto de Rede/Mês

4. DA COMUNICAÇÃO

O PROPONENTE disponibilizará serviço de atendimento remoto disponível para registro de acionamento de possíveis falhas identificadas na execução dos serviços, com atendimento ao usuário, realizado de forma ininterrupta por 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana.

O acionamento, será via Central de Serviços SERPRO (CSS).

Os acionamentos que não forem solucionados pela CSS serão repassados para o gestor de solução, cujos prazos, por tipo de problema, serão estabelecidos em conjunto com o DEMANDANTE.

Será considerada comunicação formal, com respectivo recebimento registrado, entre as partes para efeito no âmbito administrativo - aspectos contratuais (gestão comercial) e ordens de serviço (requisições de mudança, ativação, desativação e parametrização de serviços, e tratamento de informações sigilosas):

Ofícios ou e-mails destinados aos representantes, gestores e fiscais designados, dos setores contratuais, dos setores financeiros e dos setores técnicos (estes últimos quando forem correlatos ao objeto deste anexo) de ambas as partes;

Para efeito de contabilização dos níveis de serviço, todos os registros do DEMANDANTE sobre eventuais não cumprimentos dos níveis de serviço deverão ser feitos de imediato na CSS por meio de solicitação explícita de registro de incidente informando data e horário inicial do incidente, serviço e ativos impactados.

5. DO ATESTE DOS SERVIÇOS

Os serviços serão atestados formalmente pelo DEMANDANTE em até 5 (cinco) dias corridos, contados a partir do recebimento dos relatórios de comprovação dos serviços prestados.

Decorrido o prazo para ateste ou pré ateste dos serviços, sem que haja manifestação formal do DEMANDANTE, o PROPONENTE emitirá automaticamente as Notas Fiscais referentes aos serviços prestados.

6. NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (NMS)

Os indicadores de disponibilidade, bem como o histórico de falhas consolidado semanalmente, serão apresentados no portal de gerência do cliente: <http://portalgtic.serpro.gov.br/>,

As ferramentas de gerência do SERPRO verificarão o status do acesso à INFOVIA permanentemente. Em caso de falhas, o dispositivo adjacente ao que ocorreu o evento enviará uma mensagem do tipo "SNMP" para o servidor de gerência. Em seguida, os alarmes previamente configurados serão disparados e um chamado será aberto para que equipe de operações efetue a recuperação. Paralelamente, será registrada a indisponibilidade. Quando o serviço voltar a responder positivamente os alarmes serão cessados e será registrada normalidade do serviço.

A tabela a seguir indica a disponibilidade mensal acordada, bem como a indisponibilidade permitida, calculada em minutos por mês. Este indicador será coletado pela ferramenta de gerência do SERPRO. A Gerência de Qualidade e Recuperação consolida o valor do indicador em um relatório semanal para cada acesso do cliente, que será disponibilizado no portal de gerência do cliente.

O Serviço de Conexão tipo 1 e 3 a 10 Gbps inclui os *headers* e *trailers* envolvidos na comunicação Ethernet. A taxa de transferência percebida pelo *payload* inserido pelo usuário será descontada desses bits de controle, resultando em uma taxa percebida menor que 10 Gbps. Para comprovar essa taxa de bits por segundo, o SERPRO enviará streams de bits randômicos, bidirecionais, não IP, sobre a VLAN.

Penalidades

Será aplicado um desconto na fatura pelo não cumprimento dos indicadores acordados, quanto à disponibilidade dos serviços de Conexão à INFOVIA, Acesso à Internet, Videoconferência, Segurança da Informação, AntiDDoS Volumétrico e quanto à Latência e Taxa de Erro, conforme tabela abaixo:

SERVIÇO	NÍVEL DE SERVIÇO		Faixa de Desconto			BASE PARA CÁLCULO
	Disponibilidade	Tolerância	3%	5%	11%	
Acesso Infovia - Conexões Tipo 1 e 3	99.9%	43,2 minutos	43,2 min <= 86 min	86 min <= 264 min	>264 min	Percentual de disponibilidade média mensal do serviço
Acesso Infovia - Conexões Tipo 2 e 6	99%	7,2 horas	7,2 h <= 10,5 h	10.5 h <= 23,5 h	>23,5 h	Percentual de disponibilidade média mensal do serviço
Acesso à Internet	99,5%	3,6 horas	3,6 h <= 6 h	6 h <= 12 h	>12 h	Percentual de disponibilidade média mensal do serviço
Videoconferência	99%	7,2 horas	7,2 h <= 10,5 h	10.5 h <= 23,5 h	>23,5 h	Percentual de disponibilidade média mensal do serviço
Segurança da Informação para Infovia	98%	14,4 horas	14,5 h <= 28,8 h	28,8 h <= 57,6 h	>57,6h	Percentual de disponibilidade média mensal do serviço
AntiDDoS Volumétrico	98%	14,4 horas	14,5 h <= 28,8 h	28,8 h <= 57,6 h	>57,6 h	Percentual de disponibilidade média mensal do serviço
Latência	n/a	0 - 50 milissegundos	51 ms <= 100 ms	101 ms <= 250 ms	>250 ms	Latência média mensal do serviço
Taxa de Erro	95%	0 - 5%	n/a	n/a	>5%	Percentual de taxa de erro média mensal
Atendimentos concluídos no prazo	> 80% dos atendimentos realizados	0 - 20% dos atendimentos realizados	Fixo em 3% do valor dos serviços envolvidos no atendimento			Percentual de atendimentos mensais concluídos no prazo
Tempo de reparo	24/7	até 3h por serviço	Desconto já aplicado nos indicadores de disponibilidade			Percentual de incidentes mensais concluídos no prazo

O percentual de desconto será calculado com base nos preços dos serviços contratados e será deduzido do valor a ser faturado no mês posterior ao não cumprimento dos níveis de serviço.

6.1 Prazo de disponibilização dos Serviços

Descrição	Tipo	Prazo
Conetividade / Serviços IP		
Ativação de ponto de acesso (um único órgão ou mais de um órgão por edifício) com serviços básicos	Ativação	Até 6 dias úteis
Acesso a Internet	Ativação	Até 4 dias úteis
Alteração de velocidade de acesso à Internet	Alteração	Até 3 dias úteis
Configuração de VLANs adicionais	Alteração	Até 3 dias úteis
Ativação de portas adicionais	Alteração	Até 3 dias úteis
Gerenciamento de endereçamento IP	Ativação	Até 3 dias úteis
Fornecimento de endereçamento IP adicional	Alteração	Até 3 dias úteis
Gerenciamento		
Gerenciamento de Desempenho personalizado	Ativação	Até 15 dias úteis
Gerenciamento de Rede por VLANs	Ativação	Até 15 dias úteis
Geração de relatórios adicionais	Ativação	Até 15 dias úteis
Videoconferência		
Assinatura para habilitação de serviço de videoconferência multiponto de 8 salas	Ativação	Até 4 dias úteis

Nos casos em que a atividade requeira a aquisição de equipamento o prazo é de 75 (setenta e cinco) dias após o dia 20 (vinte) do mês em que foi feita a solicitação, para solicitações.

Para novos contratos, o desenvolvimento e apresentação inicial do portal de gerência com todos os indicadores personalizados terá um prazo de 30 (trinta) dias.

N+ X, onde: N = data da Solicitação.

X = nível de serviço aplicável, apresentação na tabela acima

Descrição	Tipo	Prazo
AntiDDoS Volumétrico (serviço agregado)		
Tempo máximo de mitigação	Tempo de mitigação automática	Até 10 (dez) minutos a partir da identificação do ataque – personalizados Até 15 (quinze) minutos a partir da identificação do ataque – corporativo
Segurança da Informação para Infovia Firewall, IPS e Filtro de Conteúdo (serviço adicional)		
Tempo de recuperação do Serviço em caso de falhas	Tempo de recuperação	Até 2h
Tempo para criação/exclusão de regra de <i>firewall</i> e criação de <i>ambiente</i>	Tempo para atendimento	Até 2 dias úteis

Tempo de entrega/operação do serviço após contratação (1)	Tempo para ativação	Até 7 dias
---	---------------------	------------

(1) Tempo contado após o atendimento dos pré-requisitos para implantação da solução

7. DA PROPRIEDADE

7.1 Propriedade Intelectual e Direito Autoral

A titularidade dos direitos de propriedade intelectual e direitos autorais sobre o produto e sobre eventuais ferramentas criadas para desenvolver o produto na forma do art. 4o da lei nº 9.609/98 e do inc. XVI do art. 19 da IN no 02/2008, regular-se-á conforme a seguir:

- a) os programas de computador ou soluções em tecnologia da informação desenvolvidos pelo SERPRO a partir de necessidades identificadas pela empresa, e que venham a ser utilizados como ferramenta de apoio ou estrutura de trabalho aos sistemas relacionados com os serviços contratados, sem que sua idealização decorra do disposto nos requisitos do sistema formulados pelo contratante, desde que os programas de computador ou soluções em tecnologia da informação sejam dispensáveis para o correto funcionamento e manutenção do sistema e afastada qualquer possibilidade de dependência na gestão e operação do sistema, constituirão propriedade intelectual do SERPRO;
- b) de modo semelhante, os programas de computador ou soluções em tecnologia da informação, idealizados e desenvolvidos pelo SERPRO, anterior ou posterior ao contrato, sem vinculação com os serviços que venham a ser contratados, poderão, a qualquer tempo e mediante requisição formal do contratante, ser utilizados na prestação de serviços, sempre que possam vir a agregar funcionalidades ao objeto principal do contrato, mediante termo de cessão de direito de uso, sem que ocorra qualquer alteração da titularidade original, que prevalecerá como sendo do SERPRO;
- c) o SERPRO deve se abster de divulgar ou repassar quaisquer dados e informações dos sistemas dos clientes mantidas sob sua guarda, salvo se expressamente autorizado pelo cliente; e
- d) a internalização de soluções não desenvolvidas pelo SERPRO deverá ser precedida de apresentação de meios comprobatórios de direito e propriedade das soluções, códigos-fonte, etc, devendo ser anexados na documentação contratual.

8. CANCELAMENTO E SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS

Em caso de cancelamento ou suspensão dos serviços, no todo ou em parte, por iniciativa do DEMANDANTE estes serão considerados parcialmente entregues e caberá ao DEMANDANTE efetuar o pagamento proporcional aos serviços até então prestados.

A solicitação do cancelamento ou da suspensão dos serviços, será feita pelo DEMANDANTE, por solicitação formal emitida por autoridade com competência igual ou superior à que firmou o referido contrato.

ANEXO 2 - GOVSHIELD

1. FINALIDADE

Este anexo tem por finalidade definir as condições específicas para a prestação de serviço do GovShield, que é uma Plataforma de Segurança em Nuvem para Tratamento e Proteção de Sítios Web com CDN (Content Delivery Network) que analisa o tráfego de dados das requisições web através de Firewall, IPS, IDS, AntiDDoS, WAF e interrompe ação maliciosa antes que ela atinja o ambiente do cliente.

2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO

2.1. Definições Básicas

API: sigla para Interface de Programação de Aplicação, que é um conjunto de rotinas de programação para acesso a um aplicativo.

Argo Smart Routing: solução proprietária que detecta congestionamentos em tempo real e roteia o tráfego da web pelos caminhos de rede mais rápidos e mais confiáveis.

Bots: aplicações autônomas que rodam na Internet enquanto desempenham algum tipo de tarefa pré-determinada.

Cache: área de memória que mantém uma cópia temporária dos dados com o objetivo de acelerar a recuperação dos dados.

Cache distribuído: cache compartilhado por vários servidores de aplicativos, normalmente mantido como um serviço externo para os servidores de aplicativos que o acessam.

CDN: sigla para rede de distribuição de conteúdo, que permite o envio de conteúdo em larga escala sem perder performance.

DDoS: ataque em massa de vários hosts controlados a fim de que aconteça uma sobrecarga de requisições nos servidores alvo do ataque, deste modo, consumindo recursos computacionais ao máximo para que fiquem indisponíveis.

DNS: sigla para sistema de nomes de domínio, responsável por encontrar e traduzir para números IP os endereços dos sítios web.

Firewall de borda: sistema desenvolvido para prevenir acesso não autorizado a uma rede privada ou proveniente dela.

IP: endereço internet fornecido a cada dispositivo conectado a uma rede com protocolo de internet.

IPV6: versão mais atual do Protocolo de Internet.

Outsourcing: terceirizar serviços de TI para empresas especializadas.

Rate Limiting: ferramenta que limita a taxa máxima de acessos dos usuários, impedindo ataques comuns na internet como DDoS e Brute Force.

Regras de Rate Controls: proteção contra ataques volumétricos controlando o número de requisições simultâneas permitidas.

SIEM: conjunto de ferramentas de gerenciamento de eventos - SEM (Security Event Manager) e de gerenciamento de informações de segurança - SIM (Security Information Management).

Site failover: local alternativo para o qual serão redirecionadas as solicitações de conteúdo do site em caso de falhas.

SOC: sigla para Centro de Operação de Segurança. É uma plataforma que presta serviços de detecção e reação a incidentes de segurança.

SSL: camada de comunicação criptografada entre um site e um navegador.

WAF: firewall de aplicações web localizado entre o seu site ou aplicativo e o restante da internet, funcionando como uma barreira que bloqueia e protege seu servidor contra-ataques.

WAN: sigla para Rede de Longa Distância. É uma rede de computadores que abrange uma área expressiva.

2.2. Descrição Geral

O GovShield oferece uma robusta proteção para sítios que vão desde ferramentas mais simples (como, por exemplo, aplicações, contratempo de inatividade e roubos de dados), bem como, para as mais avançadas (como, por exemplo, ataques DDoS), ambas com controles automatizados e integrados que responderão aos ataques muito rapidamente. Para tipos de ataques mais sofisticados que requerem uma resposta específica, será possível criar regras personalizadas.

Essa plataforma de segurança em nuvem garante proteção no tráfego dos clientes com funcionalidades específicas, de acordo com as seguintes modalidades:

- **Modalidade Bronze:** possui funcionalidades suficientes para a proteção básica, onde o SERPRO faz toda a gestão e entrega os relatórios de segurança ao final do mês ou sob demanda;
- **Modalidade Prata:** possui funcionalidades básicas onde o SERPRO faz toda a gestão e o cliente só visualiza, com SLA da plataforma superior ao bronze e política de segurança personalizada; e
- **Modalidade Ouro:** possui funcionalidades em que a gestão é compartilhada entre SERPRO e cliente, com SLA da plataforma superior à prata e política de segurança personalizada.

Além das modalidades, o GovShield disponibiliza alguns adicionais conforme necessidade do cliente que são:

- Adicional de um 1 TB para Modalidade Bronze e Prata;
- Adicional de um 1 TB para Modalidade Ouro e;
- Adicional de Anti Robô para Modalidade Ouro.

Cada modalidade é vinculada a um domínio DNS e seus respectivos subdomínios pelo período de 1 (um) mês.

Caso o cliente possua mais de um domínio, haverá necessidade de contratação de outras modalidades (um domínio por modalidade).

Com o GovShield, o cliente se conecta aos seus aplicativos da Web por meio dos servidores de borda, que inspecionam o tráfego da Web para detectar e bloquear DDoS e ataques de aplicativos, enquanto acelera a entrega de conteúdo de seus aplicativos aos usuários.

As modalidades bronze, prata e ouro possuem 1, 3 e 5 terabytes, respectivamente, disponíveis para proteção de sítios web no período de um mês. O adicional de terabytes que exceder o disponível por modalidade, será cobrado a partir do 3º (terceiro) mês de consumo.

2.3 Características

2.3.1 Funcionalidades do Serviço:

As principais funcionalidades do GovShield são:

- **Proteção DoS e DDoS:** proteção para ataques de negação de serviço e negação de serviço distribuído;
- **WAF:** proteção contra ataques como pichação de sites, SQL Injection e de demais tipos de ciberataques conhecidos e customizáveis. O Web Application Firewall visa proteger um aplicativo da Web específico ou conjunto de aplicativos da Web contra ataques cibernéticos;
- **Proteção contra ataques DNS:** proteção para o serviço de resolução de nomes de internet contra ataques de indisponibilidade e ataques específicos ao serviço;
- **CDN e Cache:** recursos de CDN (Content Delivery Network) provendo a possibilidade de armazenagem de réplicas de conteúdo para acesso geográfico disperso com o objetivo de redução do tempo de acesso ao conteúdo e latência;
- **Proteção domínio SSL:** proteção para tráfego criptografado por meio da tecnologia SSL;
- **Bloqueio por geolocalização:** bloqueio de ataques com base em sua localização geográfica;
- **Bloqueio por IP:** mecanismos para bloqueio de ataques com base no endereço IP;
- **Suporte IPv6;**
- **Regras de Rate Controls:** controles baseados em regras de controle de tráfego, sendo possível o controle e limitação de requisições;
- **Site Failover:** mecanismo para manutenção da disponibilidade do sítio/aplicação em caso de indisponibilidade do principal, possibilitando o redirecionamento de solicitações para um sítio secundário;
- **Otimização de rotas na internet:** provê mecanismos para cálculo e otimização de rotas de acessos ao sítio na internet;
- **Interface de administração Via Web:** interface que possibilita a mobilidade e controle na gestão da solução;
- **Aceleração para resolução DNS:** mecanismos para a aceleração de resolução de nomes DNS;
- **Analisador de desempenho de sítio:** mecanismos para a análise de desempenho do sítio/aplicação;
- **Proteção para API:** mecanismos para a inspeção automatizada de solicitações a APIs;

- **Alta disponibilidade para DNS:** mecanismos que possibilitem a alta disponibilidade do serviço DNS;
- **Integração com SIEM;**
- **Anti Robô:** detecção, tratamento e prevenção ao uso de bots; e
- **Base de reputação por IPs:** por geolocalização, por indústria, dinâmica ou IPs reconhecidos como nocivos.

As funcionalidades, de acordo com a modalidade PRATA contratada, são:

PRATA: O PROPONENTE faz toda a gestão e o DEMANDANTE só visualiza.

FUNCIONALIDADES	PRATA
TB Disponíveis	3
Administração do Ambiente	SERPRO
Política de segurança	Personalizada
Web Application Firewall	Sim
Proteção contra DDoS	Sim
CDN	Sim
Interface de gerência web	Visualização
Aceleração e Disponibilidade de DNS	Sim
Proteção contra-ataques ao Servidor DNS	Sim
Aceleração na resolução de nomes no DNS	Sim
API Protection	Não
Base dinâmica de reputação de IPs	Sim
Atendimento de Solicitação de Serviço	8 x 5
Suporte	24 / 7
Relatório de ataques	Via Interface de Gerência
SLA da plataforma	99,80%
Tratamento de incidente de segurança	Sim
Correlação de eventos	Não
Rate Limiting	Não
Argo Smart Routing	Não

2.4 Funcionalidades Adicionais

2.4.1. Adicional de um 1 TB para Modalidade Bronze e Prata

Adicional de 1 (um) terabyte de tráfego para Proteção Básica e distribuição de conteúdo de sítios Web, por um período de um mês.

Este adicional somente poderá ser contratado se o cliente possuir a modalidade Bronze ou Prata contratada.

2.4.2. Adicional de um 1 TB para Modalidade Ouro

Adicional de 1 (um) terabyte de tráfego para Proteção Avançada e distribuição de conteúdo de sítios Web, por um período de um mês. Este adicional somente poderá ser contratado se o cliente possuir a Modalidade Ouro contratada.

2.4.3. Adicional de Anti Robô para Modalidade Ouro

Adicional que permite a contratação do serviço de gerenciamento de bots com velocidade e precisão por meio de métodos de detecção, como Análise comportamental, Aprendizado de máquina e impressão digital. Este adicional somente poderá ser contratado se o cliente possuir a Modalidade Ouro contratada.

2.5 Forma de Execução do Serviços

A prestação dos serviços será na modalidade 24x7.

A janela de manutenção para as mudanças planejadas ocorrerá entre 22:00 às 04:00.

O PROPONENTE deverá entregar mensalmente relatório de disponibilidade para todos os serviços contratados.

Não será considerado descumprimento de nível de serviço a ocorrência de indisponibilidade nas seguintes situações:

- Interrupções programadas para manutenções preventivas e configurações (upgrade de hardware, correção de desvios, adequação tecnológica e atendimento às necessidades do PROPONENTE), de iniciativa do PROPONENTE, previamente acordadas com o DEMANDANTE;
- Períodos de manutenção de interesse comum entre as partes;
- Recusa de conexão, lentidão e/ou degradação de qualidade, nos casos em que o servidor esteja operando acima da capacidade, comprovado pelo PROPONENTE;
- Incidentes que, após análise, foram descaracterizados como indisponibilidade, desde que devidamente comprovado pelo PROPONENTE e aceito pelo DEMANDANTE;
- Falhas na prestação de serviço se ocasionadas por imperícia, imprudência, conduta negligente ou dolosa do DEMANDANTE, incluindo ataque de vírus, falhas de segurança e/ou ataques externos e internos, ou por irregularidades na respectiva operação dos recursos por parte do DEMANDANTE;
- Falhas, problemas de compatibilidade ou vícios em produtos ou serviços contratados pelo DEMANDANTE junto a terceiros para serem hospedados no centro de dados alocado no PROPONENTE;

- Problemas de infraestrutura de responsabilidade do DEMANDANTE; e
- Motivos de calamidade pública, desastres naturais e força maior, de acordo com a conceituação prevista em regulamentação legal.

3. ITEM FATURÁVEL

3.1 Do Item Faturável

A comercialização será feita por tipo de Modalidade [Bronze, Prata ou Ouro]. A cobrança será mensal à razão de 1/12 (um doze avos) do valor da assinatura, de acordo com o contrato assinado pelo DEMANDANTE em conformidade com o tipo e quantidade de modalidade contratada.

A lista completa dos itens faturáveis objetos deste anexo estão discriminados na tabela a seguir:

Nome do insumo / IFA	Descrição	Unidade de Medida
GovShield Modalidade Prata	Insumo da Modalidade Prata, que possui funcionalidades básicas onde o SERPRO faz toda a gestão e o cliente só visualiza, com SLA da plataforma superior ao bronze e política de segurança personalizada.	Mensal
GovShield Adicional TB (TeraByte) para Bronze e Prata	Insumo para as Modalidades Bronze e Prata para acréscimo de 1 terabyte de tráfego para Proteção Básica e distribuição de conteúdo de sítios Web, por um período de um mês.	Mensal

3.2. Do volume e valor estimado para o serviço

O volume, valor mensal e valor anual proposto para o serviço estão descritos no Erro: Origem da referência não encontrada desta Proposta comercial.

Cada modalidade de Proteção do GovShield (Bronze, Prata ou Ouro) está vinculada a 1 (um) domínio DNS e seus respectivos subdomínios pelo período de 1 mês.

4. DA COMUNICAÇÃO

O PROPONENTE disponibilizará serviço de atendimento remoto disponível para registro de acionamento de possíveis falhas identificados na execução dos serviços, com atendimento ao usuário, realizado de forma ininterrupta por 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana.

O acionamento, será via Central de Serviços SERPRO (CSS).

Os acionamentos que não forem solucionados pela CSS serão repassados para o gestor de solução, cujos prazos, por tipo de problema, serão estabelecidos em conjunto com o DEMANDANTE.

Será considerada comunicação formal, com respectivo recebimento registrado, entre as partes para efeito no âmbito administrativo – aspectos contratuais (gestão comercial) e ordens de serviço (requisições de mudança, ativação, desativação e parametrização de serviços, e tratamento de informações sigilosas):

- Ofícios ou e-mails destinados aos representantes, gestores e fiscais designados, dos setores contratuais, dos setores financeiros e dos setores técnicos (estes últimos quando forem correlatos ao objeto deste anexo) de ambas as partes.

Será considerada comunicação formal, com respectivo recebimento registrado, entre as partes para efeito no âmbito operacional (simples requisições de serviço, registro de incidentes, resoluções de problemas), efetuada por meio da CSS por funcionários formalmente designados pelo DEMANDANTE.

Para efeito de contabilização dos níveis de serviço, todos os registros do DEMANDANTE sobre eventuais não cumprimentos dos níveis de serviço deverão ser feitos de imediato na CSS por meio de solicitação explícita de registro de incidente informando data e horário inicial do incidente, serviço e ativos impactados.

Canais de Atendimento	Endereço	Descrição
Portal Área do Cliente	https://cliente.serpro.gov.br/	<p>Área exclusiva, destinada aos clientes que desejam obter segunda via do boleto, geração das chaves da API, cadastro de contatos, demonstrativo consolidado de consumo. Além disso, a plataforma oferece a possibilidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sanar dúvidas sobre processo de venda, assuntos financeiros e contratuais ou sobre a Área do Cliente; • Obter a documentação do(s) produto(s) contratado(s); • Consultar seus acionamentos abertos e abrir acionamento em caso de dúvidas/suporte ao processo de venda, assuntos financeiros, Área do Cliente ou produto(s) contratado(s); • Solicitar Rescisão Contratual, que deve ser realizada por acionamento pelo Representante Legal devidamente cadastrado na Área do Cliente. <p>Acesse nosso tutorial da Área do Cliente em Central de Ajuda → Dúvidas → Área do Cliente.</p> <p>Para tirar dúvidas relacionadas ao processo de</p>

		<p>compras, assuntos financeiros ou contratuais, acesse a Central de Ajuda na Área do Cliente → Dúvidas.</p> <p>Para abrir acionamento de suporte, assuntos financeiros ou contratuais do(s) produto(s) contratado(s), acesse a Central de Ajuda na Área do Cliente → Meus tickets Criar novo.</p> <p>Nesse local, também é possível realizar acompanhamento dos acionamentos.</p>
<p>E-mail (Central de Serviços – CSS)</p>	<p>css.serpro@serpro.gov.br</p>	<p>No corpo do e-mail para a Central de Serviço do Serpro, são necessárias as seguintes informações: Nome, CPF, CEP, Município, UF, telefone, CNPJ, nome do Serviço e descrição da solicitação.</p>
<p>Central de Ajuda</p>	<p>https://ajuda-vendas.estaleiro.serpro.gov.br/duvidas/pt/area-do-cliente/acessando/</p>	<p>Para solicitar suporte técnico relacionado ao produto, relatar indisponibilidade ou sanar dúvidas sobre o produto.</p>

5. DO ATESTE DOS SERVIÇOS

Os serviços serão atestados formalmente pelo DEMANDANTE em até 5 (cinco) dias corridos, contados a partir do recebimento dos relatórios de comprovação dos serviços prestados, referente ao período especificado nas Erro: Origem da referência não encontrada desta proposta comercial com discriminação dos itens faturáveis, quantitativos, preços unitários e totais.

Decorrido o prazo para ateste ou pré ateste dos serviços, sem que haja manifestação formal do DEMANDANTE, o PROPONENTE emitirá automaticamente as Notas Fiscais referentes aos serviços prestados.

6. NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (NMS)

Os níveis de serviço acordados e os descontos em favor do DEMANDANTE pelo respectivo descumprimento encontram-se definidos a seguir:

Modalidade Bronze	
Item	Descrição
Definição	Medição do percentual de disponibilidade do GovShield.
Finalidade	Garantir a disponibilidade do serviço.

Modalidade Bronze	
Meta a cumprir	Disponibilidade mensal de 99,70%.
Instrumento de Medição	Registros de incidentes de alta severidade na CSS.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	$D = ((T_m - T_i)/T_m) * 100$ <p>Onde: D = Percentual de tempo de disponibilidade. T_i = Somatório dos minutos de interrupção observados durante o período de prestação de serviço. T_m = Somatório de minutos do período previsto para a prestação do serviço.</p>
Início de vigência	Conforme cronograma a ser definido em contrato.
Descontos	Quando o nível de serviço não for atingido, será calculado o desconto por intermédio da seguinte fórmula: Desc = [1 - (I_a / I_c)] * V_s Onde: Desc= Valor do desconto I _a = Indicador aferido I _c = Indicador contratado V _s = Valor do serviço

Modalidade Prata	
Item	Descrição
Definição	Medição do percentual de disponibilidade do GovShield.
Finalidade	Garantir a disponibilidade do serviço.
Meta a cumprir	Disponibilidade mensal de 99,80%.
Instrumento de Medição	Registros de incidentes de alta severidade na CSS.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	$D = ((T_m - T_i)/T_m) * 100$ <p>onde: D = Percentual de tempo de disponibilidade. T_i = Somatório dos minutos de interrupção observados durante o período de prestação de serviço. T_m = Somatório de minutos do período previsto para a prestação do serviço.</p>
Início de vigência	Conforme cronograma a ser definido em contrato.
Descontos	Quando o nível de serviço não for atingido, será calculado o desconto por intermédio da seguinte fórmula:

Modalidade Prata	
	<p>Desc = [1 - (Ia / Ic)] * Vs</p> <p>onde:</p> <p>Desc= Valor do desconto</p> <p>Ia= Indicador aferido</p> <p>Ic= Indicador contratado</p> <p>Vs= Valor do serviço</p>

Modalidade Ouro	
Item	Descrição
Definição	Medição do percentual de disponibilidade do GovShield.
Finalidade	Garantir a disponibilidade do serviço.
Meta a cumprir	Disponibilidade mensal de 99,90%.
Instrumento de Medição	Registros de incidentes de alta severidade na CSS.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	<p>$D = ((T_m - T_i) / T_m) * 100$</p> <p>onde:</p> <p>D= Percentual de tempo de disponibilidade.</p> <p>Ti= Somatório dos minutos de interrupção observados durante o período de prestação de serviço.</p> <p>Tm= Somatório de minutos do período previsto para a prestação do serviço.</p>
Início de vigência	Conforme cronograma a ser definido em contrato.
Descontos	<p>Quando o nível de serviço não for atingido, será calculado o desconto por intermédio da seguinte fórmula:</p> <p>Desc= [1 - (Ia / Ic)] * Vs</p> <p>onde:</p> <p>Desc=Valor do desconto</p> <p>Ia= Indicador aferido</p> <p>Ic=Indicador contratado</p> <p>Vs= Valor do serviço</p>

7. CANCELAMENTO E SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS

Em caso de cancelamento ou suspensão dos serviços, no todo ou em parte, por iniciativa do DEMANDANTE estes serão considerados parcialmente entregues e caberá ao DEMANDANTE efetuar o pagamento proporcional aos serviços até então prestados.

A solicitação do cancelamento ou da suspensão dos serviços, será feita pelo DEMANDANTE, por solicitação formal emitida por autoridade com competência igual ou superior à que firmou o referido contrato.



MODELO DE RELATÓRIO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS

Cliente: **NOME DO CLIENTE**

Contrato: **Nº do Contrato**

Referência: **XXXXXX**

Atividade: **Govshield**

Período de Apuração: **De xx/xx/xxxx até xx/xx/xxxx**

Item Faturável	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor do Serviço (R\$)	NMS – Serviços de Segurança			Total R\$	
					Contratado	Realizado	Valor Desconto R\$		
GovShield Modalidade Bronze	Valor mensal	0,00	0,00	0,00	99,70%	100%	0,00	0,00	
GovShield Modalidade Prata	Valor mensal	0,00	0,00	0,00	99,80%	100%	0,00	0,00	
GovShield Modalidade Ouro	Valor mensal	0,00	0,00	0,00	99,90%	100%	0,00	0,00	
GovShield Adicional TB (TeraByte) para Bronze e Prata	Valor mensal	0,00	0,00	0,00	99,70%	100%	0,00	0,00	
GovShield Adicional TB (TeraByte) para Ouro	Valor mensal	0,00	0,00	0,00	99,90%	100%	0,00	0,00	
GovShield Adicional Anti Robô Avançado para Ouro	Valor mensal	0,00	0,00	0,00	99,90%	100%	0,00	0,00	
							TOTAL	0,00	0,00

ANEXO 3 - EMISSÃO DE CERTIFICADO DIGITAL

1. FINALIDADE

Este anexo tem por finalidade definir as condições específicas para a prestação do serviço de Emissão de Certificados Digitais, dentro das especificações e normas do ICP-Brasil.

2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO

2.1 Definições Básicas

Cliente – Pessoa Jurídica que declara concordância com o presente documento por sua livre e voluntária adesão e que é identificada por meio do seu cadastro na Área do CLIENTE do PROponente;

Portal – Canal eletrônico acessível por meio da internet para vendas de serviços oferecidos pelo PROPONENTE;

Área do Cliente – área de relacionamento do PROPONENTE com o SERPRO;

Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) – Autarquia federal ligada à Casa Civil da Presidência da República, que tem por missão manter e executar as políticas da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil. Ao ITI compete ainda ser a primeira autoridade da cadeia de certificação digital – AC Raiz;

Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) – Cadeia hierárquica de confiança que viabiliza a emissão de certificados digitais para identificação virtual do cidadão;

Autoridade Certificadora (AC) – Entidade responsável por emitir, distribuir, renovar, revogar e gerenciar certificados digitais;

Autoridade de Registro (AR) – Entidade responsável pela interface entre o usuário e a AC a que esteja credenciada; tem por objetivo o recebimento, a validação, o encaminhamento de solicitações de emissão ou revogação de certificados digitais e identificação, de forma presencial, de seus solicitantes; e

Módulo Eletrônico de AR – Sistema vinculado a uma Autoridade Certificadora que possibilita realizar a emissão sistematizada de certificado digital baseado na validação da solicitação por meio de processo de individualização inequívoca e eletrônica do servidor público federal ativo da União por meio do Sistema de Gestão de Pessoas.

2.2 Descrição Geral

Certificado Digital é o documento eletrônico que possibilita a troca segura de informações entre duas partes em meios digitais, com a garantia da identidade do emissor, da integridade da mensagem e, opcionalmente, de sua confidencialidade, possibilitando ainda acesso a determinados sistemas governamentais, empresariais e judiciários;

Por força da legislação vigente, confere validade jurídica aos atos praticados com o seu uso, funcionando como uma “identidade virtual”, contendo os dados de seu titular, como nome, CPF, data de nascimento, nome e assinatura da Autoridade Certificadora que emitiu o documento, podendo conter ainda dados complementares, como título de eleitor, RG, PIS/PASEP e CEI, entre outros; e

O Módulo Eletrônico de AR é o sistema vinculado a uma Autoridade Certificadora que possibilita realizar a emissão sistematizada de certificado digital baseado na validação da solicitação por

meio de processo de individualização inequívoca e eletrônica do servidor público federal da ativa da União, que possua a solução de Recursos Humanos.

Fluxo de Aprovação no modelo de emissão de certificado digital com atendimento presencial na autoridade de registro SERPRO:

Acesso à página <https://certificados.serpro.gov.br/arserpro/> para obtenção das informações sobre o serviço e conhecimento de toda a documentação necessária à emissão dos certificados de Pessoa Física ou Pessoa Jurídica;

Acesso à página <https://certificados.serpro.gov.br/arserprorfbssl/> para obtenção das informações sobre o serviço e conhecimento de toda a documentação necessária à emissão dos certificados de Equipamento;

Agendamento da identificação presencial e para a validação da documentação nos seguintes canais de atendimento:

- Sistema Agenda Certificados: <https://agendacertificados.serpro.gov.br/>;
- Formulário eletrônico: <https://atendimento.serpro.gov.br/certificacaodigital/>;
- E-mail: css.serpro@serpro.gov.br;
- Telefone: 0800-728-2323

Registrar na tarefa (<https://redmine.serpro.gov.br>) a relação contendo nome completo, CPF e e-mail dos servidores que solicitarão o certificado. Essa relação é necessária para controle, tanto do Órgão quanto do SERPRO; e

Efetuar a entrega do produto na data agendada para a emissão do certificado, conforme especificado nesta proposta.

Somente serão emitidos certificados de forma presencial nas seguintes Regionais do SERPRO:

Regional Brasília	SGAN Av. L2 Norte Quadra 601 – Módulo G Brasília/Distrito Federal
Regional Belém	Av. Perimetral da Ciência, 2.010 - Terra Firme Belém/Pará
Regional Belo Horizonte	Av. José Cândido da Silveira, 1.200 - Cidade Nova Belo Horizonte/Minas Gerais
Regional Curitiba	Rua Carlos Pioli, 133 - Bom Retiro Curitiba/Paraná
Regional Fortaleza	Av. Pontes Vieira, 832 - São João do Tauape Fortaleza/Ceará
Regional Florianópolis	Rodovia José Carlos Daux (SC 401) Km 01, nº 600, Edifício ALFAMA - 2º andar, Parque Tecnológico ALFA - Bairro João Paulo Florianópolis/Santa Catarina
Regional Porto Alegre	Av. Augusto de Carvalho, 1.133 - Bairro Cidade Baixa Porto Alegre/Rio Grande do Sul
Regional Recife	Av. Parnamirim, 295 – Parnamirim Recife/Pernambuco
Regional Rio de Janeiro (Horto)	Rua Pacheco Leão, 1.235 Fundos - Jardim Botânico Rio de Janeiro/RJ
Regional Salvador	Av. Luiz Vianna Filho, 2.355 – Paralela Salvador/Bahia
Regional São Paulo (Socorro)	Rua Olívia Guedes Penteado, 941 - Bairro Capela do Socorro São Paulo/SP

Fluxo de Aprovação no modelo de emissão integrado ao Sistema de Gestão de RH:

a) Fluxo de Solicitação:

A Solicitação de Certificado Digital será feita por vontade e/ou conhecimento do Servidor Público e mediante requerimento contendo os dados biográficos do Servidor. Estes dados devem ser oriundos do sistema de Gestão de Pessoas. Os dados biográficos serão encaminhados para a Autoridade Certificadora por meio de integração webservice.

b) Fluxo de Aprovação:

A aprovação da Solicitação de Certificado Digital é concedida pelo Autorizador designado pela Unidade Federativa. Para realizar o procedimento o Autorizador acessará o sistema da Autoridade de Registro, exclusivamente por meio de certificado digital A3, selecionará em uma lista a Solicitação do Servidor e realizará a Aprovação, utilizando para tal a sua assinatura digital. Ao aprovador, só será permitido realizar a ação se ele cumprir, no momento, os requisitos para aprovação de certificados conforme preconizado pela Unidade Federativa.

Após a aprovação, a Autoridade Certificadora envia para o e-mail institucional do Servidor solicitante as orientações para baixar e instalar o certificado digital.

c) Fluxo de Instalação:

A instalação do certificado digital será feita pelo próprio Servidor. Ele deverá seguir as orientações encaminhadas por e-mail após a aprovação da Solicitação de Certificado Digital. Para a instalação, o Servidor deverá realizar o download do aplicativo do SERPRO em sua máquina local. Visando aumentar o nível de segurança da operação, o Servidor deverá informar suas credenciais de instalação.

No caso de emissão de certificados nesta modalidade, com fornecimento do token, a entrega do dispositivo fica condicionada a assinatura de um termo de responsabilidade que descreverá as condições e forma do ressarcimento.

A hipótese de ressarcimento descrita no item acima somente é aplicável em caso da não devolução dos dispositivos remanescentes.

3. VALIDADE DOS CERTIFICADOS

3.1 Certificado Pessoa Física e/ou Jurídica

Destina-se a registrar, de forma única, exclusiva e intransferível, a relação existente entre o par de chaves de criptografia (senhas), o usuário pessoa física e a autoridade certificadora. O par de chaves criptográficas serão gerados sempre pelo próprio titular e sua chave privada de assinatura (senha) será de seu exclusivo controle.

- Tipo A1 com validade de 1 ano - gerado e armazenado em repositório protegido por senha e/ou identificação biométrica cifrado por software.
- Tipo A3 com validade de até 5 anos - gerado e armazenado em Token, com capacidade de geração de chave e protegidos por senha e/ou identificação biométrica, ou hardware criptográfico homologado junto a ICP-Brasil.

3.2 Certificado de Equipamento – Servidores Web / URL

Consiste no serviço de emissão de certificado digital para equipamento (servidores web/URL), que possibilita o estabelecimento de um canal criptografado entre o navegador de internet do usuário e o servidor, estabelecendo acesso seguro ao site e confirmação pelo usuário da identidade do servidor/url onde reside a aplicação por meio do seu certificado digital. Garante ainda, a integridade e confidencialidade dos dados transmitidos.

3.3 Certificado NeID

Tipo A3 com validade de até 3 anos - gerado e armazenado em nuvem, com capacidade de geração de chave e protegido por senha e/ou identificação biométrica, em um dispositivo Hardware Security Modules - HSM, armazenado na infraestrutura do PROPONENTE, eliminando o uso de dispositivos token.

4. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Do PROPONENTE

- Atender aos requisitos de disponibilidade definidos pela ICP-Brasil;
- Disponibilizar o Sistema de Certificação Digital do SERPRO (SCDS);
- Identificar biometricamente os servidores públicos na base biométrica oficial da rede PSBio credenciada da ICP-Brasil ou em base biométrica oficial equivalente, com comprovação auditável desses cadastros;
- Subordinar-se às obrigações impostas pela Declaração de Práticas de Certificação e pela Política de Segurança do ICP-Brasil; e
- Possibilitar a realização de auditoria dos serviços de certificação PROPONENTES, diretamente pelo DEMANDANTE, ou por intermédio de profissionais ou empresas por ela indicados, em relação aos aspectos de segurança física, segurança de dados, segurança operacional, controle de pessoal, gerenciamento de chaves, monitoração dos sistemas e da rede.

4.2 Do DEMANDANTE

- Prover infraestrutura lógica para acesso ao Sistema de Certificação Digital do SERPRO (SCDS); e
- Realizar a gestão do contrato por meio da Área do Cliente (<https://cliente.serpro.gov.br>).

5. ITEM FATURÁVEL

5.1 Do Item Faturável

A lista completa dos certificados objetos deste anexo, assim como seus volumes preços e valores mensal e anual proposto para o serviço estão descritos no ANEXO 5 - RELATÓRIO CONSOLIDADO DE PREÇOS E VOLUMES desta Proposta comercial.

6. DO ATESTE DOS SERVIÇOS

Os serviços serão atestados formalmente pelo DEMANDANTE em até 5 (cinco) dias corridos, contados a partir do recebimento dos relatórios de comprovação dos serviços prestados, referente ao período especificado nas CONDIÇÕES DE PAGAMENTO desta proposta comercial com discriminação dos itens faturáveis, quantitativos, preços unitários e totais.

Decorrido o prazo para ateste ou pré ateste dos serviços, sem que haja manifestação formal do DEMANDANTE, o PROPONENTE emitirá automaticamente as Notas Fiscais referentes aos serviços prestados.

7. NÍVEL MÍNIMO DE SERVIÇO (NMS)

Não será considerado descumprimento do nível de serviço a interrupção ou turbação do serviço, decorrente de caso fortuito, força maior ou de fatos atribuídos ao próprio DEMANDANTE ou terceiros, por erros de operação do DEMANDANTE; e

Os serviços estarão disponíveis no horário das 8:00 às 18:00 em dias úteis, à exceção da LCR (lista de certificados revogados) que deverá ser mantida em disponibilidade “on-line” de 24/7, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, em patamar mínimo mensal de 99,5%.

Disponibilidade	
Disponibilidade mensal da página da AC (SCDS)	99,5%
Disponibilidade mensal da LCR	99,5%

O usuário deverá fazer o agendamento prévio nos canais de agendamento disponibilizados pela CONTRATADA para a emissão do seu certificado e a realização do processo de identificação presencial e apresentação da documentação necessária na Autoridade de Registro indicada.

Agendamento	
Tempo de atendimento do usuário (considerando a data e hora agendada para a identificação perante o Agente de Registro)	90% dos atendimentos aos usuários agendados em até 1 (uma) hora*.

(*) Para os casos em que o usuário não comparecer ao SERPRO na data/hora marcada, não será considerado esse atendimento para fins de avaliação de cumprimento de nível de serviço.

A garantia de funcionamento do certificado digital estará previsto no termo de titularidade emitido.

8. PRAZO PARA A DISPONIBILIZAÇÃO DO SERVIÇOS

Os serviços serão disponibilizados em até 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir da data da celebração do contrato a ser firmado em decorrência desta Proposta Comercial, desde que não haja impedimentos por parte do DEMANDANTE; e

O DEMANDANTE receberá uma notificação eletrônica com as instruções para realizar o primeiro acesso à Área do Cliente.

9. ATENDIMENTO E SUPORTE AO USUÁRIO

É composto pelo atendimento em 1º, 2º e 3º nível com equipe especializada para o tratamento de solicitações de serviços e incidentes sob a responsabilidade do PROPONENTE, conforme última versão publicada referente a Biblioteca ITIL®, com atuação realizada por meio de canais dispostos neste documento;

A atuação dos níveis de atendimento se dará por escalonamento dos acionamentos abertos ou de acordo com a complexidade da resolução, conforme disposto abaixo:

Nível de atendimento	Atividades
1º nível	<ul style="list-style-type: none">Registro, tratamento e resolução dos acionamentos;

	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e tratamento dos retornos de satisfação dos atendimentos; • Elaboração de relatório padrão de atendimento em 1º nível; e • Encaminhamento de sugestões e reclamações realizadas pelos usuários dos serviços e sistemas para as áreas competentes do PROPONENTE que tem a responsabilidade de avaliar o desempenho e atuar na melhoria do atendimento ou serviços e sistemas.
2º nível	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhamento de tíquetes para as equipes de gestão de solução; • Criação do catálogo de ofertas, classificações e grupos de atendimento na ferramenta de workflow; • Elaboração e atualização de scripts para o atendimento sob responsabilidade do PROPONENTE; • Elaboração de banco de soluções de atendimento em 2º nível; • Correção de desvios dos tíquetes internalizados no PROPONENTE; • Aferição dos níveis de serviços de atendimento PROPONENTES; e • Elaboração e encaminhamento de relatório padrão do atendimento à equipe de gestão da solução para fins de avaliação e ações de melhorias do desempenho, qualidade e cumprimento dos níveis de serviços para o atendimento.
3º nível	<ul style="list-style-type: none"> • Solução de problemas e erros que impactam o funcionamento esperado para o sistema ou serviço, desde que estejam dentro das competências do PROPONENTE como prestadora de serviços relacionados ao objeto desta Proposta.

A solicitação de suporte técnico para o serviço poderá ser realizada durante o período do contrato, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, e a prioridade de atendimento dos acionamentos dependerá do nível de severidade detalhado a seguir;

Será aberto um acionamento para cada situação reportada, sendo iniciada a contagem de tempo de atendimento a partir da hora do acionamento;

Os acionamentos terão as seguintes classificações quanto a prioridade de atendimento:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento
Alta	Acionamentos associados a eventos que não fazem parte da operação normal de um serviço e que causem ou venham causar uma interrupção ou redução da qualidade de serviço (indisponibilidade, intermitência, etc). O tratamento de acionamento de severidade alta é realizado em período ininterrupto, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana. A Central de Serviços do PROPONENTE classificará este chamado em Registro de Incidente.	Remoto
Média	Acionamentos associados a problemas que criam restrições à operação do sistema, porém não afetam a sua funcionalidade. O tratamento de acionamento de severidade média será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de 1º, 2º e 3º nível de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto
Baixa	Acionamentos associados a problemas ou dúvidas que não afetam a operação do	

	sistema (habilitação de usuários, etc). O tratamento de acionamento de severidade baixa será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de 1°, 2° e 3° nível de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto
--	---	--------

Para efeito de contabilização dos níveis de serviço, todos os registros do DEMANDANTE sobre eventuais não cumprimentos dos níveis de serviço deverão ser feitos de imediato na CSS por meio de solicitação explícita de registro de incidente, informando data e horário inicial do incidente, serviço e ativos impactados.

10. CANAIS DE ATENDIMENTO

Canais de Atendimento	Endereço	Descrição
Portal Área do Cliente	https://cliente.serpro.gov.br	<p>Área exclusiva, destinada aos clientes que desejam obter segunda via do boleto, cadastro de contatos, demonstrativo de consumo. A plataforma oferece toda a capacitação por meio de tutoriais, FAQs, documentação, etc., bem como solicitar suporte técnico por meio de formulários e chats.</p> <p>Acesse os tutoriais do PROPONENTE: https://atendimento.serpro.gov.br/areadocliente/tutorial https://atendimento.serpro.gov.br/cartilhadosusuario</p>
Formulário WEB	https://atendimento.serpro.gov.br/certificacaodigital	Para solicitar suporte técnico relacionado ao serviço: indisponibilidade e dúvidas sobre o serviço.
	https://atendimento.serpro.gov.br/areadocliente	Para solicitar suporte técnico relacionado à Área do Cliente: acesso, indisponibilidade da área do cliente e dúvidas sobre o produto.
Telefone	0800 728 2323	Para solicitar suporte técnico relacionado ao serviço: indisponibilidade e dúvidas sobre o serviço.
E-mail	css.serpro@serpro.gov.br	<p>Em caso de indisponibilidade dos canais acima, poderá solicitar suporte por meio do e-mail.</p> <p>No corpo do e-mail, são necessárias as seguintes informações: Nome, CPF, CEP, Município, UF, telefone, CNPJ, nome do Serviço e descrição da solicitação.</p>

ANEXO 4 - ADMINISTRAÇÃO DE REDE DE LONGA DISTÂNCIA - WAN

1. FINALIDADE

Contratação de serviço de Administração da Rede de Longa Distância - ARLD de forma a permitir a interligação à Rede de Longa Distância - WAN do SERPRO e o tráfego de dados, voz e imagem entre as Unidades de Acesso - UA do SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB, às bases de dados residentes nas instalações do SERPRO e/ou do SFB, garantindo que sejam realizados de maneira eficiente, segura e continuada, abrangendo todo território nacional.

A atividade engloba:

- a) Interligação das UA à rede WAN do SERPRO, formando a Rede de Longa Distância - WAN do SFB;
- b) A administração da rede, a partir de cada UA, onde se inicia o roteamento do tráfego, até a estrutura da rede WAN do SERPRO;
- c) Administração dos Pontos de Concentração (PC) de tráfego regionais ou sub-regionais;
- d) Administração da interconexão das UA entre si e com as bases de dados do SFB, estabelecendo o *backbone* da rede WAN;
- e) Gerência proativa da rede;
- f) Manutenção do plano de endereçamento IP;
- g) Serviços de registro e acompanhamento de chamados técnicos;
- h) Disponibilização de informações de gerência em portal web e emissão de relatórios gerenciais;
- i) Gerência de mudanças;
- j) Manutenção e controle da segurança física e lógica inerente à execução das atividades de forma a garantir a integridade e a confidencialidade dos dados e informações;
- k) Proteção a ataques e incidentes de segurança da rede WAN;

2. OBJETIVOS

São objetivos a serem alcançados com a presente contratação:

- a) A adoção de um circuito de comunicação de dados, de características dedicadas, permitindo o gerenciamento do tráfego;
- b) A evolução dos processos, mecanismos e ferramentas de gerenciamento de ativos de redes;
- c) A evolução e promoção da política de segurança da informação do SFB;
- d) O gerenciamento da aplicação das normas de segurança estabelecidas pelo SFB a sua rede WAN;
- e) A prevenção e o tratamento de incidentes de segurança de rede.

3. REQUISITOS

3.1 Requisitos de Rede de Longa Distância

A atividade de administração e interligação das UA do SFB à rede WAN do SERPRO deve ser prestada de forma a permitir que o tráfego de dados, voz e imagem entre as UA da SFB e as bases de dados residentes nas instalações do SERPRO e/ou da SFB sejam realizados de forma eficiente, segura e continuada, abrangendo todo território nacional, mediante integração de várias tecnologias de rede de comunicação de dados.

O SERPRO disponibiliza circuitos dedicados para prover a interligação das UA à rede WAN.

A operação dos equipamentos será realizada por atendente indicado pelo SERPRO.

A ARLD deve contemplar a gestão e administração de alto tráfego a ser provido pelo backbone e pelos links de internet do SERPRO, que devem dar suporte às transações cliente-servidor, aplicações Web, correio eletrônico, fluxo eletrônico de documentos, acesso à internet, dados de gerenciamento e novas aplicações como videoconferência e telefonia IP.

O backbone do SERPRO deverão suportar o tráfego de grande volume de dados, com alto desempenho e máxima disponibilidade exigidos pelos mais variados tipos de serviços de Tecnologia da Informação (TI) e deverão ser estruturados com capacidade de redundância de circuitos, providos por operadoras de dados distintos.

O SERPRO deverá possibilitar o roteamento de tráfego de dados entre a rede WAN do SFB à infraestrutura de acesso à internet, caso este seja um serviço também contratado junto ao SERPRO.

Os serviços de WAN deverão ser suportados por serviço de gerenciamento de desempenho avançado, mantido e administrado pelo SERPRO, provendo as seguintes capacidades:

- a) Gerenciamento de falhas;
- b) Gerenciamento de indicadores de disponibilidade;
- c) Gerenciamento de utilização de banda;
- d) Gerenciamento de segurança;
- e) Administração de Portal de publicação de relatórios gerenciais para acesso pelo SFB.

A integridade de dados deve ser garantida por meio da administração de rotas exclusivas para tráfego de dados, vídeo e voz a partir das UA do SFB, pelo isolamento lógico do tráfego e pelo plano de endereçamento IP exclusivo para a rede WAN.

A relação dos Circuitos Dedicados com a largura de banda inicial e o tipo de interconexão, além dos seus respectivos preços unitários por estado e velocidade está disponível na Tabela 3 - Tabela de Preço Circuito Dedicado, Backbone.

Os serviços de administração a serem prestados na WAN do SFB refletem a estrutura administrativa do SFB.

O SERPRO deverá:

- Fornecer todos os roteadores necessários conforme especificações técnicas e condições exigidas neste anexo, cujo custo deverá estar incluso no valor mensal a ser pago pelo SFB;
- Responsabilizar-se pelo fornecimento de todos os equipamentos e meios necessários para promover a interconexão entre a WAN e o Distribuidor Geral (DG), com exceção da infra da rede interna e do fornecimento de energia elétrica para alimentação dos equipamentos nas dependências das unidades e climatização das salas de equipamentos;
- Responsabilizar-se pela manutenção e reposição dos equipamentos e infraestrutura necessária, como cabos, conectores, adaptadores, atendendo aos índices de disponibilidade e desempenho especificados neste anexo;
- Disponibilizar os serviços de comunicação 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana.

3.2 Requisitos de segurança da informação

O serviço deverá observar, em sua execução, as políticas de segurança da informação estabelecidas pelo SFB. Ressalta-se que a aplicação de políticas de segurança pode requerer procedimentos de análise e viabilidade por parte do SERPRO, bem como demanda para desenvolvimento de projeto específico.

O SERPRO deverá manter o controle da segurança física e lógica de sua estrutura, bem como estabelecer políticas de segurança relativas aos serviços de rede WAN contratados, de forma a garantir a integridade e a confidencialidade dos dados e informações trafegadas.

4. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

4.1 Requisitos tecnológicos para a interconexão dos Circuitos Dedicados

A atividade deverá contemplar a interligação dos Circuitos Dedicados localizados nos centros urbanos e em cidades do interior, permitindo o tráfego de dados, voz e imagem, utilizando tecnologias distintas de acesso disponíveis nesses locais.

4.2 Requisitos técnicos para roteamento de tráfego

Os equipamentos roteadores utilizados como insumo para fornecer os serviços de rede deverão ser dimensionados e configurados pelo SERPRO, que é também responsável pela manutenção e substituição ou retorno ao estado operacional em caso de defeitos ou falha, visando manter os níveis de desempenho, de disponibilidade e de segurança contratados.

4.3 Requisitos para o plano de endereçamento

O SERPRO é responsável pela elaboração e manutenção do mapa de endereçamento IP utilizado na rede WAN. Os endereços definidos devem ser compatíveis com o plano de endereçamento da rede LAN e permitir a interconexão de todas as UA do SFB.

4.4 Requisitos de Relatórios

O conteúdo e o formato dos relatórios poderão ser negociados com o Serpro, em demanda específica do SFB, podendo ser solicitado a criação de relatório não relacionados neste anexo.

4.5 Relatórios de acompanhamento de IMR

Deverão ser fornecidos, sempre que solicitado pelo SFB, para fins de gestão e acompanhamento dos serviços, os seguintes relatórios:

4.5.1 Relatório de disponibilidade dos Circuitos Dedicados

Relaciona todos os Circuitos Dedicados, demonstrando as informações de disponibilidade, interrupções programadas e descontos decorrentes do não cumprimento de IMR.

4.5.2 Relatório de reparo e restabelecimento de Circuitos Dedicados

Relaciona todos os Circuitos Dedicados, demonstrando os valores de tempo de atendimento para reparos e restabelecimento das conexões, com indicação das violações dos prazos para os chamados abertos, fechados e pendentes, bem como os descontos decorrentes do não cumprimento do IMR.

4.5.3 Relatório de instalação e desinstalação de Circuitos Dedicados

Relaciona todas as demandas de instalação e desinstalação de Circuitos Dedicados solicitadas no mês, fornecendo para cada demanda, a quantidade de dias necessário para o procedimento, com indicação dos respectivos prazos e os descontos decorrentes do não cumprimento do IMR.

4.5.4 Relatório de alteração de largura de banda de Circuitos Dedicados

Relaciona todas as demandas de alteração de largura de banda de Circuitos Dedicados solicitadas no mês e os respectivos prazos e os descontos decorrentes do não cumprimento do IMR.

4.5.5 Relatório de mudança de endereço Circuitos Dedicados

Relaciona todas as demandas de mudança de endereço de Circuitos Dedicados solicitadas no mês, os respectivos prazos e os descontos decorrentes do não cumprimento do IMR.

4.5.6 Relatórios de segurança da rede WAN

Os seguintes relatórios deverão ser fornecidos, sempre que solicitado pelo SFB, para fins de gestão e acompanhamento dos serviços.

4.5.7 Relatório detecção de incidentes de segurança de rede

Relatório contendo dados sobre as tentativas de ataques e incidentes de segurança detectados e bloqueados pelos ativos de segurança da rede WAN.

4.5.8 Relatórios Gerenciais da rede WAN

Os relatórios abaixo deverão ser disponibilizados on-line, sempre que solicitado pelo SFB:

a) Relatórios de monitoração dos Circuitos Dedicados contratados do SERPRO: devem conter a análise de tendência quanto ao desempenho e a utilização dos Circuitos Dedicados do SERPRO, fornecendo subsídios para indicar os recursos de rede que estão saturados e/ou com indicação de problemas, apontando necessidade da capacidade dos circuitos.

b) Relatórios de análise tráfego dos Circuitos Dedicados: relatórios que apresentam o tráfego de todos os Circuitos Dedicados, com suas séries históricas, fornecendo subsídios para analisar o desempenho e as tendências de aproveitamento dos recursos da rede.

4.5.9 Relatórios de acompanhamento dos chamados de rede

Os relatórios abaixo deverão ser disponibilizados na Central de Serviços do SFB:

a) **Relatório de acompanhamento dos chamados:** relatório mensal, com todas as informações relativas ao chamado como data, hora, identificação do Circuito Dedicado, descrição detalhada do chamado.

5. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

5.1 Critérios de mensuração

A metodologia a ser adotada para avaliação de especificações funcionais e qualidade dos serviços de rede WAN será baseada em IMR.

É de responsabilidade do SERPRO dotar os circuitos da rede WAN SERPRO da contin-
gência necessária para garantir os IMR contratados.

O SFB deverá manter, em seu quadro, profissionais capacitados para acompanhar, avali-
ar, validar e certificar a execução das atividades de segurança da informação.

5.2 Metodologia de avaliação

Os indicadores e suas finalidades estão descritos na tabela abaixo:

Tabela 1 – Instrumento de Medição de resultado- IMR

IIMR	Finalidade
1	Garantir a disponibilidade dos Circuitos Dedicados do SFB.
2	Garantir o atendimento célere às demandas de reparo ou res- tabelecimento do funcionamento adequado dos Circuitos De- dicados do SFB.
3	Garantir o atendimento célere às demandas para instalação e desinstalação de novos Circuitos Dedicados do SFB
4	Garantir o atendimento célere às demandas para alteração de largura de banda dos Circuitos Dedicados do SFB.
5	Garantir um atendimento célere às demandas para mudança de endereço Circuito Dedicado do SFB.

5.3 Quantificação ou estimativa prévia

As UA da rede WAN que hoje compõem a infraestrutura do SFB encontram-se na tabela 3
- Localidades.

6. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

6.1 CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO DE REDE DE LONGA DISTÂNCIA

A Rede de Longa Distância do SFB é formada pela interconexão das UA à estrutura do *backbone* e/ou do tronco de *internet* do SERPRO e às bases de dados hospedadas no SERPRO e/ou SFB, com o objetivo de possibilitar a transmissão de informações entre as UA territorialmente dispersas, com segurança e confiabilidade, mediante integração de vá-
rias tecnologias.

A UA representa uma unidade do SFB que se conecta à estrutura de rede WAN do SER-
PRO, através de conexões de circuitos comunicação de dados, sendo composto por Cir-
cuitos Dedicados, providos pelo SERPRO.

Para o gerenciamento da rede WAN, as categorias abaixo poderão ser adotadas:

a) Circuito Dedicado: acessos disponibilizados nas tecnologias abaixo ou equivalentes:

- 1.1 MPLS;
- 1.2 *Metroethernet*;
- 1.3 Satélite;
- 1.4 Rádio

6.2 Requisitos tecnológicos para a interconexão dos Circuitos Dedicados.

A atividade deverá contemplar a interligação dos Circuitos Dedicados localizados nos centros urbanos e em cidades do interior, permitindo o tráfego de dados, voz e imagem, utilizando tecnologias distintas de acesso disponíveis nestes locais, conforme descrição a seguir:

1. Os Circuitos Dedicados serão disponibilizados para o SFB através da tecnologia disponível para atendimento à localidade;
2. É de responsabilidade do SERPRO a atividade de administração das rotas de tráfego de forma eficiente, bem como a reconfiguração de rotas, em casos de mudanças na estrutura da rede ou para maximizar o desempenho e a latência da rede;
3. A interconexão dos Circuitos Dedicados deve possuir banda garantida pelo SERPRO, sejam quais forem as tecnologias utilizadas;
4. A SERPRO deve fornecer serviço de *backbone* para a interligação dos Circuitos de Dedicados. O serviço deve ser provido por uma rede MPLS, com o estabelecimento de isolamento de tráfego em camada 2 e em camada 3 do Modelo OSI e deve interconectar as UA da SFB;
5. Os serviços providos pela rede devem permitir a criação de VPN através da rede MPLS; e
6. A rede deverá implementar Qualidade de Serviço - QoS e tráfego *multicast*.

Os serviços fornecidos pela rede MPLS devem incluir classe de serviços (QoS) visando a diferenciação entre os serviços trafegados na rede, contemplar a arquitetura *DiffServ* para os diferentes tipos de tráfegos de aplicações, classificadas em “tempo real”, “missão crítica”, “gerenciamento”, “prioritários” e “não-prioritários” e o serviço de videoconferência e VoIP.

As soluções técnicas para a conexão e integração dos acessos nas diversas tecnologias são de responsabilidade do SERPRO.

O SERPRO é responsável pela compatibilidade das interfaces físicas e lógicas e de protocolos entre os circuitos de comunicação e os equipamentos roteadores, bem como as configurações necessárias para disponibilizar os acessos na forma especificada.

O Ponto de Concentração das conexões oriundas dos Circuitos Dedicados deverão ser definidos pelo SERPRO, considerando a localização geográfica das UA do SFB a serem atendidas, as facilidades dos meios de comunicações disponíveis e a eliminação de conexões intermediárias que envolvam roteamento ou limitem a expansão de banda de comunicação dos Circuitos de comunicação.

É de responsabilidade do SERPRO dotar os circuitos do *backbone* da contingência necessária para garantir os IMR contratados.

As interrupções programadas do serviço de rede devem ser negociadas entre o SERPRO e o SFB com antecedência mínima de 7 (sete) dias úteis e deverão ser realizadas aos domingos e feriados ou em data e horário definidos previamente pelo SERPRO, exceto para situações emergenciais que possam provocar indisponibilidade do serviço.

Quando não for possível por meio terrestre, desde que tecnicamente comprovado, o atendimento dos Circuitos Dedicados poderá ser realizado por satélite, observadas as especificações técnicas e os níveis de serviços definidos neste anexo:

- Restringir a conexão preferencialmente a somente 1 (um) salto de satélite;
- O retardo de tempo (Round Trip Delay) para acesso satélite deve ser de, no máximo, 800 ms;
- Os Circuitos de comunicação atendidos por satélite devem ser preferencialmente conectadas em Ponto de Concentração, definido pelo SERPRO; e
- A qualquer momento durante a vigência do contrato, o SERPRO fica responsável por realizar a migração das conexões dos Circuitos Dedicados para meios terrestres, tão logo as operadoras de telecomunicações disponibilizem estes meios para a localidade que utiliza acesso satélite.

A inviabilidade técnica ou comercial da implementação das configurações de que trata o item anterior deve ser justificada pelo SERPRO, por meio de relatório.

Os parâmetros de qualidade esperados para os Circuitos Dedicados da Rede WAN do SFB são:

Parâmetro de qualidade	Descrição	Referência
Latência Circuito Dedicado	Representa o tempo médio necessário para a transmissão do pacote de dados uma Unidade da SFB até a borda do backbone, com utilização do circuito menor ou igual a 70%	Terrestre $\leq 150\text{ms}$ Satélite $\leq 800\text{ms}$
Taxa de pacotes perdidos Circuito Dedicado	Representa o percentual médio mensal de pacotes com falha em relação ao total de pacotes transmitidos, com utilização do circuito menor ou igual a 70%	$\leq 0,6\%$

Os parâmetros de qualidade são medidos em milissegundos a cada 30 minutos de um pacote de informações de teste PING (ICMP) de tamanho fixo de 32 bytes. Cada medida de PING deve ser originada pela média aritmética de um conjunto de 4 pacotes ICMP por vez. A medição deverá ser realizada entre os horários de 7h e 19h.

Para os Circuitos Dedicados que o Serpro indicar *upgrade*, aqueles em que a média de utilização seja superior a 70% no mês, os IMR para os parâmetros de qualidade de Latên-

cia e Taxa de Pacotes Perdidos, não poderão ser considerados para penalizações. As indicações de *upgrade* deverão ser comunicadas ao SFB através de relatório técnico específico.

O SERPRO deve manter tabela de endereçamento da rede WAN do SFB, atualizada e disponível para consulta a pessoas autorizadas pelo SFB.

O SERPRO deve enviar ao SFB, quando demandado, documento técnico contendo a topologia da rede WAN SFB, descrição/diagramas “tipos” para os circuitos, os pontos de concentração regional e sub-regional, descritivo para o *backbone*, contingências adotadas, e demais itens que caracterizam a rede, acordados entre o SFB e o SERPRO.

Deve haver atualização do documento trimestralmente, caso necessário.

O endereçamento IP da rede LAN da Rede SFB deverá ser reservado e mantido no intervalo a ser informado entre SERPRO e SFB.

Para a prestação dos serviços, a rede por onde trafegam os dados do SFB deve ser logicamente isolada e independente de qualquer rede de terceiros e da *internet*. O isolamento deve ser realizado em nível 2 do Modelo OSI para o acesso e em nível lógico do MPLS para o *backbone* e deverá ser implementado fim-a-fim, considerando, inclusive, a implementação de contingência.

Deve ser elaborado e mantido plano de prevenção e resposta a incidentes para o ambiente de rede WAN.

O SERPRO deve manter as condições de segurança física e o controle de acesso aos equipamentos roteadores sob sua gestão.

O SFB poderá, a qualquer momento, realizar processo de verificação de conformidade quanto à segurança nos ambientes, respeitadas as normas de segurança do SERPRO. Para processos de auditoria de segurança, deve haver autenticação de usuário e registros de *log* de históricos de acesso realizados no roteador, com data e hora, por meio de controle de acesso, que deverão ser guardados por período de 3 anos.

O SERPRO deve aplicar e manter atualizados os *patches* de segurança nos seus roteadores ou equipamentos utilizados de forma exclusiva para a prestação de serviço descrita neste anexo.

6.3 Requisitos técnicos para a atividade de gerência proativa da rede

A atividade de gerência de rede deverá contemplar as áreas funcionais de gerência de falhas, desempenho, configuração e níveis de serviços e o SERPRO deverá monitorar o ambiente de rede e disponibilizar a visualização de informações *on-line*, bem como a geração de relatórios gerenciais que possibilitem o acompanhamento da qualidade dos serviços.

A atividade deve apresentar os seguintes requisitos:

- a) deve abranger todos os itens de hardware, softwares e circuito de comunicação que são necessários para a prestação dos serviços previstos neste anexo, relativos à rede WAN;

- b) o SERPRO deverá atuar de forma proativa, antecipando-se à ocorrência de problemas e garantindo a qualidade do serviço contratado, operando 24 horas, 7 dias por semana, durante todo o ano;
- c) deverá disponibilizar por meio de portal web, com controle de acesso, a visualização on-line e em tempo real, em intervalos de 5 (cinco) minutos, de forma gráfica naquilo que for aplicável, das seguintes informações:
- topologia de rede, incluindo os roteadores de acesso e *backbone* e seus respectivos circuitos, indicando o estado operacional dos elementos da rede, atualizado automaticamente;
 - gráfico de tráfego de entrada e saída para cada UA e circuitos virtuais no *backbone* responsáveis pelo tráfego do SFB, tendo a possibilidade de visualização por dia, mês e ano, no mínimo. Tabela com informação da média e de pico, agrupados por mês e disponíveis para consulta para qualquer período do contrato;
 - dados de tráfego classificado por IP (origem/destino), portas (origem/destino), serviço e protocolos para todos as UA. As informações devem ser disponibilizadas gradativamente dentro da vigência do contrato e com definição de cronograma de implementação quando solicitadas pelo SFB;
 - Tabela com informação de retardo médio e de pico, diários, agrupados por mês e disponíveis para consulta para qualquer período do contrato;
 - descartes de pacotes *In* e *Out* (*MIB ifInDiscards* e *ifOutDiscards*) e informações de Erros (*MIB ifInErrors* e *ifOutErrors*) para cada circuito de comunicação;
 - uso de memória e CPU dos equipamentos roteadores de acesso;
 - inventário dos equipamentos roteadores e circuitos de comunicação, publicado no portal e mantido atualizado à medida da ocorrência de mudanças, contendo, no mínimo, nome da UA do SFB, tipo de interface, valor da banda configurada, modelo de roteador, configuração física do roteador (contendo, no mínimo, quantidade de portas WAN e LAN, memória, presença de interfaces de voz, versão do SO), endereços IP e máscara.

A visualização das informações disponibilizadas no portal deve refletir a estrutura organizacional de Regiões Fiscais e apresentar nome oficial das UA do SFB, desde que o SFB encaminhe ao SERPRO documento contendo as informações sobre as unidades.

Deverá ser assegurada a continuidade da publicação da coleta de dados pela ferramenta de gerenciamento, de forma a garantir que não exista perda de informação no gerenciamento dos recursos.

Os equipamentos utilizados para o funcionamento da rede WAN do SFB deverão ser acessíveis a partir da plataforma de gerenciamento SNMP localizada na rede SFB, com o fornecimento das “*communities*” SNMP.

6.4 Requisitos para Mudanças

A inclusão, exclusão ou alteração de endereços de UA se dará mediante solicitação formal do SFB, no Sistema de Controle de Demandas, informando ao SERPRO o endereço

completo (com CEP), nome, CPF e telefone do responsável para contato na localidade. Para a configuração da UA, o SFB deverá informar os seguintes dados:

- a) Lista de Circuitos Dedicados e suas respectivas velocidades contratadas.

Nos casos de alteração de endereço, o SERPRO deve planejar junto ao SFB como deverá ocorrer a mudança. É desejável que se mantenha disponível o tráfego no Ponto de Acesso antigo até que o novo ponto de acesso seja ativado, podendo haver interrupção. Para exclusão de UA, deverão ser informados a unidade, o endereço e a data a partir da qual o serviço de conexão poderá ser desativado. Cabe ao SERPRO desativar o Ponto de Acesso e retirar os equipamentos de sua propriedade, bem como dar a “baixa” em seus sistemas de controle. Podendo ser negociado entre a SFB e o SERPRO a retirada do equipamento junto com a mudança.

O SERPRO poderá propor o aumento ou redução de largura de banda dos circuitos, em decorrência de suas ações de gerenciamento proativo e avaliação técnica que justifique a proposição.

Para os casos de aumento de largura de banda dos Circuitos Dedicados, devem ser esgotadas as possibilidades de redução do tráfego pelo uso de novas soluções ou de ações corretivas no ambiente de rede LAN ou de rede WAN, sempre considerando o custo/benefício das ações e soluções.

A inclusão ou exclusão, aumento ou diminuição de largura de banda dos Circuitos Dedicados implicará em ajustes, para a mesma largura de banda, do *backbone*.

O SFB deverá disponibilizar a infraestrutura adequada e necessária para a implantação de novo circuito de comunicação ou aumento da largura de banda de Circuito de Dedicado existente, garantindo, no mínimo:

- a) rede elétrica estabilizada e aterramento de acordo com as normas ABNT e internas do SFB; e
- b) disponibilização de rede interna, que consta de duto e cabo entre o distribuidor geral de telefonia (DGT) e o local de instalação dos equipamentos de comunicação (modem e roteador), bem como eventuais adaptações nas instalações físicas.

Em locais que exigem implementações distintas das elencadas no item anterior, o SERPRO deve comunicar por escrito ao SFB para que tome as providências necessárias, antecipadamente à inclusão de novas UA ou aumento de largura de banda dos Circuitos Dedicados.

O custo de revisita pelas operadoras/concessionárias executantes da ativação dos Circuitos Dedicados motivados por falta ou descumprimento técnico das condições de infraestrutura elétrica e lógica necessárias serão repassados à SFB.

Os prazos para atendimento das demandas de instalação, desinstalação, mudança de endereço e alteração de velocidade dos Circuitos Dedicados, são descritos na tabela abaixo:

Tabela 2 – Prazo de atendimento

Procedimento	Aplicabilidade
	Circuito Dedicado
Instalação	65 dias
Alteração de velocidade	65 dias
Mudança de endereço	65 dias
Desinstalação	15 dias

Os prazos acima, estabelecidos em dias corridos, serão contados a partir do momento em que a demanda estiver disponível para o SERPRO realizar a análise contratual, conforme disponibilidade de velocidade apresentada na Tabela 8.

O SERPRO terá 20 (vinte) dias corridos para responder formalmente quanto a viabilidade técnica para instalação, mudança de endereço ou aumento de velocidade de Circuito Dedicado.

7. FORMA DE CONTROLE E EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O controle e execução dos serviços ocorrerão usando-se a CSS para as atividades rotineiras e o Sistema de controle de demandas para as solicitações eventuais e que necessitam planejamento.

7.1 Central de Serviço SERPRO

Para consultas e aberturas de chamados técnicos, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, será utilizada a Central de Serviços do SERPRO.

Os chamados abertos na Central de Serviços serão referentes a todas as atividades de responsabilidade do SERPRO, englobando, mas não se limitando, à instalação, configuração, recuperação, alteração e remoção de equipamentos, à configuração de roteadores, ao roteamento, endereçamento IP, SNMP, organização e atualização da gerência, de maneira a assegurar a integridade dos meios de comunicação fim-a-fim e a qualidade e desempenho do serviço de rede dentro dos limites estabelecidos.

Os registros dos chamados deverão conter todas as informações relativas ao chamado aberto, como tempo de início e fim de atendimento, identificação do elemento (equipamento, circuito de comunicação ou serviço) afetado, nome, telefone e e-mail do contato no SFB que foi posicionado acerca do reparo/restabelecimento do serviço, descrição detalhada da resolução do chamado com um código associado e responsabilidades.

7.2 Sistema de Controle de Demandas

Para consultas e aberturas de demandas, será utilizado o sistema informatizado de controle de demandas.

As demandas abertas nesse sistema serão referentes a todas as atividades de responsabilidade do SERPRO, englobando, a instalação, alteração de velocidade, mudança de endereço de circuitos e desinstalação de circuito.

Os registros das demandas deverão conter todas as informações relativas à demanda aberta, como data de início e fim de atendimento, identificação do elemento (circuito de comunicação).

O SERPRO deverá disponibilizar, sempre que solicitado, sua base de dados de chamados e demandas, conjuntamente com o modelo de dados, para que o SFB possa gerar relatórios com a finalidade de acompanhamento, averiguação ou auditoria.

O prazo de atendimento dessas solicitações é o estabelecido nos IMR respectivos ou conforme acordo entre as partes.

7.3 Procedimento para Recebimento dos Serviços

O recebimento se dará pelo ateste de cumprimento dos níveis de serviço e da disponibilidade do serviço. O serviço será considerado executado a partir da análise e aceite do Demonstrativo de Execução do Serviço, entregue pelo SERPRO mensalmente.

8. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR

IMR 1 – Indicador de Disponibilidade dos Circuitos Dedicados	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir a disponibilidade dos Circuitos Dedicados que atendem às UA do SFB.
Meta a cumprir	Disponibilidade – 99,60%
Instrumento de medição	5. Relatórios de IMR de rede WAN (Prestação de Contas). 6. O SERPRO deverá disponibilizar mensalmente ao SFB, relatórios de IMR com os índices apurados diariamente, totalizados e apresentados mensalmente por circuito. 7. Para todos os circuitos, inclusive para os que apresentarem operabilidade plena, deverão ser apresentados: o tempo de indisponibilidade (horas e minutos) e o tempo de interrupções programadas.
Forma de acompanhamento	Análise dos Relatórios de IMR, bem como ferramentas de monitoramento.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	Disponibilidade efetiva do circuito (%) = (Quantidade de minutos disponíveis no mês / Quantidade de minutos no mês) x 100
Início de vigência	Início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<u>Desconto por indisponibilidade:</u> A partir do primeiro dia do mês de apuração, as indisponibilidades deverão ser contabilizadas. a) Circuito com disponibilidade < 99,6% Então: Desconto por circuito cuja disponibilidade seja inferior a 99,6% = $[5 \times (0,996 - \text{Disponibilidade efetiva do circuito}) \times (\text{custo da interco-}$

	nexão do circuito)]
--	---------------------

IMR 2 – Indicador de tempo de reparo ou restabelecimento dos Circuitos Dedicados	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir o perfeito funcionamento dos Circuitos Dedicados, às UA do SFB.
Meta a cumprir	Para as capitais dos Estados – Prazo limite de 8 horas; Demais localidades dos Estados – Prazo limite de 12 horas;
Instrumento de medição	Relatórios de IMR de rede WAN (Prestação de Contas). O SERPRO deverá disponibilizar relatórios de IMR com os valores apurados por Circuito Dedicado. Os relatórios deverão fornecer, para cada UA do SFB, os valores de tempo de atendimento gasto para reparo/restabelecimento do circuito com indicação das violações dos prazos e consolidação mensal por UA.
Forma de acompanhamento	Análise dos relatórios de IMR, bem como análise dos registros da Central de Serviços.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	É o tempo medido entre o início da indisponibilidade e o retorno ao estado pleno de funcionamento apurado para cada Circuito Dedicado. É dependente da distância da Unidade do SFB em relação à capital do Estado da Federação em que ocorreu a falha ou indisponibilidade. Se depois de fechada uma ocorrência, restabelecendo o estado operacional pleno do Circuito Dedicado, ocorrer uma nova falha ou indisponibilidade, mesmo que de causa semelhante à anterior será considerada uma nova falha ou indisponibilidade e inicia-se uma nova contagem de tempo para reparo ou estabelecimento. É dependente da distância da Unidade do SFB em relação à capital do Estado da Federação em que ocorreu a falha ou indisponibilidade.
Início de vigência	Início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no	<u>Desconto por descumprimento</u> = [(Soma do número de horas acima

pagamento	do limite definido na Métrica para cada ocorrência) dividido por 730 x (custo da interconexão do circuito)], sendo 730 horas a média mensal de horas considerando o ano com 365 dias, 24 horas no dia e 12 meses no ano, a ser calculado no momento do encerramento da demanda.
Sanções	Após 8 (oito) horas do prazo previsto no IMR, multa moratória nos termos da Cláusula Décima Terceira do Contrato.
Observações	Este IMR deverá ser analisado individualmente para cada UA.

IMR 3 – Indicador de Prazo para instalação e desinstalação de Circuito Dedicado

Item	Descrição
Finalidade	Garantir um atendimento célere às demandas para instalação de novos Circuitos Dedicados do SFB.
Meta a cumprir	O prazo de até 65 dias para instalação e 15 dias para desinstalação para toda o SFB.
Instrumento de medição	Relatórios de IMR de rede WAN (Prestação de Contas). O SERPRO deverá disponibilizar relatórios de IMR com os valores apurados por Circuito Dedicado. Os relatórios deverão fornecer, para cada instalação solicitada, os valores correspondentes para instalar o Circuito Dedicado com indicação das violações dos prazos e consolidação mensal por UA.
Forma de acompanhamento	Análise dos relatórios IMR, bem como os registros no SCD e em ferramentas de monitoramento.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	É o tempo medido entre a data da aprovação da demanda de interconexão de Circuito Dedicado no Sistema de Controle de Demandas feito pela SFB e a data de sua efetiva ativação, ou seja, a instalação física, a configuração, os testes e a entrega da interconexão. O SERPRO terá até 12 dias, a partir do seu recebimento, para responder os valores para a instalação de circuitos no Sistema de Controle de Demandas.
Início de vigência	Início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<u>Desconto por descumprimento</u> = [(número de dias acima do valor definido na métrica) dividido por 30 x (custo da interconexão do circuito)], a ser calculado no momento do encerramento da demanda.

Sanções	Após 10 (dez) dias do prazo previsto no IMR, multa moratória nos termos da Cláusula Décima Terceira do Contrato.
Observações	Este IMR deverá ser analisado individualmente para cada UA.

IMR 4 – Indicador de Prazo para alteração de largura de banda da interconexão do Circuito Dedicado	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir um atendimento célere às demandas para alteração de largura de banda dos Circuitos Dedicados do SFB.
Meta a cumprir	Alterar a velocidade em até 65 dias
Instrumento de medição	Relatórios de IMR de rede WAN (Prestação de Contas) O SERPRO deverá disponibilizar relatórios de IMR com os valores apurados por Circuito Dedicado. Os relatórios deverão fornecer, para cada alteração de largura de banda solicitada, os valores de dias gastos para a alteração com indicação das violações dos prazos e consolidação mensal por UA.
Forma de acompanhamento	Análise dos relatórios de IMR, bem como ferramentas de monitoramento.
Periodicidade	Sob demanda.
Mecanismo de cálculo	É o tempo medido entre a data de formalização da solicitação de alteração, feito pelo SFB, e a data de alteração para a nova largura de banda, considerando todas as configurações necessárias.
Início de vigência	Início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<u>Desconto por descumprimento</u> = [(número de dias acima do valor definido na métrica) dividido por 30 x (custo da interconexão do circuito)], a ser calculado no momento do encerramento da demanda.
Sanções	Após 10 (dez) dias do prazo previsto no IMR, multa moratória nos termos da Cláusula Décima Terceira do Contrato.
Observações	Este IMR deverá ser analisado individualmente para cada circuito.

IMR 5 – Indicador de Prazo para mudança de Circuito Dedicado	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir um atendimento célere às demandas para mudança de Circuito Dedicado do SFB.
Meta a cumprir	Até 65 dias.
Instrumento de medição	Relatórios de IMR de rede WAN (Prestação de Contas). O SERPRO deverá disponibilizar relatório com os valores apurados por Circuito Dedicado. Os relatórios deverão fornecer, para cada mudança de endereço de Circuito Dedicado, os valores com indicação das violações dos prazos e consolidação mensal por UA.
Forma de acompanhamento	Análise dos relatórios de IMR
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de Cálculo	É o tempo medido entre a data de formalização da solicitação de mudança de endereço físico do Circuito Dedicado feito pelo SFB e a data de sua ativação no novo endereço, ou seja, a instalação física, a configuração, os testes e a entrega da interconexão.
Início de vigência	Início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<u>Desconto por descumprimento</u> = [(número de dias acima do valor definido na métrica) dividido por 30 x (custo da interconexão do circuito)], a ser calculado no momento do encerramento da demanda.
Sanções	Após 10 (dez) dias do prazo previsto no IMR, multa moratória nos termos da Cláusula Décima Terceira do Contrato.
Observações	Este IMR deverá ser analisado individualmente para cada circuito UA.
Observações	Este IMR deverá ser analisado individualmente para cada circuito.

8.1 Redimensionamento do Serviço

A SFB poderá solicitar instalações de novas UA ou de UA temporárias - para atendimento a eventos externos às dependências do SFB - e alterar as já existentes.

8.2 Local de Execução dos Serviços

Nas dependências do SFB e do SERPRO.

8.3 Estimativa de valor

O valor mensal ou do período estimado para os serviços descritos neste anexo são os constantes da tabela 3.

Tabela 3 – Tabela de Preço Circuito Dedicado, Backbone

UF	Localidade	Largura de banda	Preço Unitário	Backbone
PA	Santarém	10Mbps	R\$ 2.200,70	R\$ 2.077,68
RO	Porto Velho	10Mbps	R\$ 3.563,62	R\$ 2.077,68
RN	Natal	10Mbps	R\$ 1.612,40	R\$ 2.077,68

8.4 Itens faturáveis (IFA)

O faturamento mensal será realizado considerando os serviços correspondentes aos itens faturáveis descrito na tabela 3 nas localidades contratadas. Os itens faturáveis, serão os constantes na tabela 4.

Tabela 4 – Itens Faturáveis

CÓDIGO IFA	NOME DO IFA
XXX	Circuito Última Milha Dedicado
Descrição	Refere-se ao serviço de gerenciamento da infraestrutura para conexão de longa distância das UA do SFB ao Backbone do SERPRO.
Natureza do Serviço	Serviços de rede.
Locais de Prestação do Serviço	Conforme lista das localidades informada neste anexo
XXX	Backbone SERPRO
Descrição	Gerenciamento do Backbone da rede WAN do SFB.

Natureza do Serviço	Serviços de rede.
Locais de Prestação do Serviço	Conforme lista das localidades informada na tabela 3

2. ANEXO 5 - RELATÓRIO CONSOLIDADO DE PREÇOS E VOLUMES

CERTIFICADOS					
CERTIFICADO DIGITAL			Período em Meses Estimados →		60
Itens Faturáveis		Preço Unitário	Unidade de Medida	Quantidade Estimada para o período	Valor por IFA
Emissão do certificado no modelo integrado ao Sistema de Gestão de RH		-	-	-	-
Certificado Digital – Emissão via Módulo Eletrônico de AR – PF A3 – 3 anos com Token		R\$ 63,12	Cert. Emitido	100	R\$ 6.312,00
Emissão do certificado com atendimento presencial ou Videoconferência na Autoridade de Registro		-	-	-	-
Certificado Digital - Equipamento A1 de 1 ano		R\$ 1.181,30	Cert. Emitido	25	R\$ 29.532,50
Certificação Digital – Varejo – PJ – A3 (5 anos) com Token		R\$ 494,57	Cert. Emitido	15	R\$ 7.418,55
				Valor Mensal Estimado*	R\$ 721,05
				Valor Estimado 12 meses	R\$ 8.652,61
				Valor Total Estimado 60 meses	R\$ 43.263,05
NEOID			Período em Meses Estimados →		60
Itens Faturáveis		Preço Unitário	Unidade de Medida	Quantidade Estimada para o período (meses estimados)	Valor por IFA
Emissão do certificado no modelo integrado ao Sistema de Gestão de RH		-	-	-	-
NeoID - PF A3 - 3 anos sem AR ²		R\$ 75,27	Cert. Emitido	100	R\$ 7.527,00
				Valor Mensal Estimado*	R\$ 125,45
				Valor Estimado 12 meses	R\$ 1.505,40
				Valor Total Estimado 60 meses	R\$ 7.527,00
CERTIFICADO DIGITAL + NEOID				Valor Total Estimado 60 meses	R\$ 50.790,05

*O valor mensal do serviço é apenas uma estimativa baseada no valor total dividido pela maior quantidade de meses estimados, podendo variar em virtude de arredondamentos ou de itens faturáveis contratados somente em meses específicos.

**Eventuais arredondamentos foram efetuados em até duas casas decimais de centavos e estão em conformidade com a norma ABNT NBR 5891:1977.

INFOVIA Brasília					
Serviços de Conexão	Preço Unitário	Unidade de Medida	Quantidade Contratada/Mês	Meses Estimados	Valor por IFA
INFOVIA - Alocação Adicional de Endereçamento IP	R\$ 24,52	Valor/Mês	30	60	R\$ 44.136,00
INFOVIA - Conexão Tipo 1 a 1 Gbps	R\$ 5.400,00	Parcela Mensal	3	60	R\$ 972.000,00
INFOVIA - Conexão Tipo 1 a 10 Gbps	R\$ 9.950,00	Parcela Mensal	1	60	R\$ 597.000,00
INFOVIA - Conexão Tipo 2	R\$ 3.200,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Conexão Tipo 3 a 1 Gbps	R\$ 10.000,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Conexão Tipo 3 a 10 Gbps	R\$ 15.350,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Conexão Tipo 6	R\$ 2.200,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 100 Mbps	R\$ 7.500,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 100 Mbps	R\$ 75,00	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 200 Mbps	R\$ 13.000,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 200 Mbps	R\$ 65,00	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 300 Mbps	R\$ 17.000,00	Parcela Mensal	1	60	R\$ 1.020.000,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 300 Mbps	R\$ 56,67	Mbps	10	60	R\$ 34.002,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 400 Mbps	R\$ 21.000,00	Parcela Mensal	1	60	R\$ 1.260.000,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 400 Mbps	R\$ 52,50	Mbps	10	60	R\$ 31.500,00

INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 500 Mbps	R\$ 24.000,00	1	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 500 Mbps	R\$ 48,00	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 600 Mbps	R\$ 27.000,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 600 Mbps	R\$ 45,00	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 700 Mbps	R\$ 30.000,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 700 Mbps	R\$ 42,86	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 800 Mbps	R\$ 32.000,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 800 Mbps	R\$ 40,00	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 900 Mbps	R\$ 34.000,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 900 Mbps	R\$ 37,78	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 1000 Mbps	R\$ 35.000,00	Parcela Mensal	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço adicional de Conexão à Internet - Excedente de Pacote de 1000 Mbps	R\$ 35,00	Mbps	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Porta Adicional	R\$ 980,96	Ponto de Rede/Mês	1	60	R\$ 58.857,60
INFOVIA - Serviço de Videoconferência Internet	R\$ 147,14	Valor/Mês	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - Serviço de Videoconferência Multiponto	R\$ 1.226,20	Valor/Mês	0	0	R\$ 0,00
INFOVIA - VLAN Adicional	R\$ 367,86	Ponto de Rede/Mês	0	0	R\$ 0,00
-			Valor Mensal Estimado*		R\$ 66.958,26
-			Valor Estimado 12 meses		R\$ 803.499,12
INFOVIA BRASÍLIA			Valor Total Estimado 60 meses		R\$ 4.017.495,60
*O valor mensal do serviço é apenas uma estimativa baseada no valor total dividido pela maior quantidade de meses estimados, podendo variar em virtude de arredondamentos ou de itens faturáveis contratados somente em meses específicos.					
**Eventuais arredondamentos foram efetuados em até duas casas decimais de centavos e estão em conformidade com a norma ABNT NBR 5891:1977.					

GOVSHIELD					
Itens Faturáveis	Preço Unitário	Unidade de Medida	Quantidade Contratada / Mês	Meses Estimados	Valor por IFA
GovShield Modalidade Bronze (1TB)	R\$ 6.499,42	Valor mensal	0	60	R\$ 0,00
GovShield Modalidade Prata (3TB)	R\$ 7.472,60	Valor mensal	3	60	R\$ 1.345.068,00
GovShield Modalidade Ouro (5TB)	R\$ 21.399,58	Valor mensal	0	60	R\$ 0,00
GovShield Adicional TB (TeraByte) para Bronze e Prata	R\$ 1.336,02	Valor mensal	1	60	R\$ 80.161,20
GovShield Adicional TB (TeraByte) para Ouro	R\$ 3.144,15	Valor mensal	0	60	R\$ 0,00
GovShield Adicional Anti Robô Avançado para Ouro	R\$ 45.642,96	Valor mensal	0	60	R\$ 0,00
-				Valor Mensal Estimado*	R\$ 23.753,82
-				Valor Estimado 12 meses	R\$ 285.045,84
GOVSHIELD			Valor Total Estimado 60 meses		R\$ 1.425.229,20
<p>*O valor mensal do serviço é apenas uma estimativa baseada no valor total dividido pela maior quantidade de meses estimados, podendo variar em virtude de arredondamentos ou de itens faturáveis contratados somente em meses específicos.</p> <p>**Eventuais arredondamentos foram efetuados em até duas casas decimais de centavos e estão em conformidade com a norma ABNT NBR 5891:1977.</p>					

ADMINISTRAÇÃO DE REDE LONGA DISTÂNCIA - WAN					
Itens Faturáveis	Preço Unitário	Unidade de Medida	Quantidade Estimada por mês	Meses Estimados	Valor por IFA
Backbone SERPRO	R\$ 2.077,68	Mbps	3	60	R\$ 373.982,40
Circuito - Última Milha Banda Larga PA	R\$ 2.200,70	Ponto de Rede	1	60	R\$ 132.042,00
Circuito - Última Milha Banda Larga RO	R\$ 3.563,62	Ponto de Rede	1	60	R\$ 213.817,20
Circuito - Última Milha Banda Larga RN	R\$ 1.612,40	Ponto de Acesso	1	60	R\$ 96.744,00
-					Valor Mensal Estimado*
-					Valor Estimado 12 meses
ADMINISTRAÇÃO DE REDE LONGA DISTÂNCIA - WAN				Valor Total Estimado 60 meses	R\$ 816.585,60
<p>*O valor mensal do serviço é apenas uma estimativa baseada no valor total dividido pela maior quantidade de meses estimados, podendo variar em virtude de arredondamentos ou de itens faturáveis contratados somente em meses específicos.</p> <p>**Eventuais arredondamentos foram efetuados em até duas casas decimais de centavos e estão em conformidade com a norma ABNT NBR 5891:1977.</p>					
Valor Total Estimado da Proposta para 60 meses (5 anos)					R\$ 6.310.100,45