



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO - SST/DINF/CGTI/DLOG/PF

LICI. TERMO DE REFERÊNCIA Nº 4074137/2017-SST/DINF/CGTI/DLOG/PF

Processo nº 08206.000386/2018-92

**TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO**

**POLÍCIA FEDERAL
(Processo Administrativo n.º 08206.000386/2018-92)**

1. DO OBJETO

1.1. Registro de preços na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA - tipo menor preço por lote, com vistas à aquisição de solução de otimização de rede WAN e de provimento de recursos de datacenter para as unidades da Polícia Federal, incluindo instalação, configuração, transferência de conhecimento e garantia conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento.

2. DETALHAMENTO DO OBJETO

2.1. A tabela abaixo apresenta a consolidação dos bens que compõe a solução:

Lote	Item	Descrição	Quantidade
Lote 1	1	Acelerador WAN Tipo 1	189
	2	Acelerador WAN Tipo 2	83
	3	Acelerador WAN Tipo 3	18
	4	Acelerador WAN Tipo 4	19
	5	Acelerador WAN Tipo 5	6
	6	Acelerador WAN Tipo 6	2
	7	Cluster de aceleradores WAN para núcleo de rede	1
	8	Console central de gerenciamento dos aceleradores WAN	1
	9	Gateway SD-WAN Tipo 1	272
	10	Gateway SD-WAN Tipo 2	18
	11	Gateway SD-WAN Tipo 3	19
	12	Gateway SD-WAN Tipo 4	8
	13	Cluster de Gateways SD-WAN para núcleo de rede	1
	14	Console central de gerenciamento dos gateways SD-WAN	1

	15	Cluster de Balanceadores de carga para núcleo de rede	1
	16	Serviço de instalação e configuração para os aceleradores WAN e gateways SD-WAN dos escritórios remotos - Itens 01 a 06 e 09 a 12	634
	17	Serviço de instalação, configuração e operação assistida para os equipamentos de núcleo de rede - Itens 07, 13 e 15	3
	18	Transferência tecnológica	4
Lote 2	1	Servidor para escritório remoto Tipo 1	79
	2	Servidor para escritório remoto Tipo 2	14
	3	Servidor para escritório remoto Tipo 3	13
	4	Servidor para escritório remoto Tipo 4	23
	5	Servidor para escritório remoto Tipo 5	4
	6	Licenças de virtualização	160
	7	Transferência tecnológica	4

2.2. A exclusividade de participação de microempresas e empresas de pequeno porte, bem como, o estabelecimento de cotas, Artigo 48 da Lei Complementar 123/2006, incisos I e III, representará prejuízo ao contexto geral das soluções técnicas aqui propostas. A complexidade de gestão técnica da solução com capilaridade nacional de implantação, os acordos de níveis de serviços exigidos, a necessidade de padronização do parque computacional da PF, as políticas de segurança institucional e o gerenciamento remoto da solução justificam a não aplicação do Artigo 48 da Lei Complementar 123/2006, incisos I e III, e encontram respaldo no Artigo 49, inciso III da referida Lei.

2.3. Será assegurado direito de preferência consoante o art.5º, do Decreto nº 7.174/2010, no que couber.

2.4. É objetivo do Lote 01 prover as unidades descentralizadas de recursos de otimização de rede WAN, enquanto o Lote 02 tem por objetivo prover recursos de datacenter.

2.5. No modelo adotado, a separação em itens distintos se deu devido à necessidade de tratar as particularidades de cada um deles no que se referem às suas especificações, acordos de nível de serviço, bens materiais envolvidos, regime de atendimento, local de atendimento, além da contribuição de cada item ao resultado final da contratação.

2.6. A otimização da rede WAN é composta pelo emprego de duas tecnologias complementares - acelerador WAN e Gateway SD-WAN - que, uma vez utilizadas, trabalham de forma integrada e interdependente. O otimizador é empregado nas duas extremidades do link de comunicação, sendo um no datacenter e outro na unidade remota.

2.7. A aceleração da WAN, é a categoria de tecnologias e técnicas utilizadas para maximizar a eficiência do fluxo de dados em uma rede de área ampla (WAN). Em uma WAN, o objetivo da aceleração é aumentar a velocidade de acesso a aplicativos e informações críticas.

2.8. A tecnologia SD-WAN (Software-Defined WAN) permite a utilização de enlaces de redes públicas (internet) como parte da infraestrutura de rede privada, de forma que a otimização possa ser melhor aproveitada, o que requer uma integração entre as estruturas de aceleração de rede WAN e da infraestrutura SD-WAN.

2.9. A utilização conjunta das tecnologias SD-WAN e aceleração WAN irá possibilitar a economia de recursos financeiros atualmente gastos em função da contínua necessidade de expansão de links WAN MPLS.

2.10. Uma das funcionalidades prevista pela adoção da tecnologia SD-WAN é permitir a visibilidade do

tráfego de rede das unidades descentralizadas. Para que isso seja possível, deve haver uma integração e compatibilidade entre o equipamento de aceleração WAN e o gateway SD-WAN, de forma que a visibilidade não seja afetada pelo mecanismo de compressão e deduplicação utilizados pelo acelerador. Portanto, uma solução contemplando fornecedores diferentes para as soluções de aceleração de WAN e de SD-WAN não operaria em conjunto de forma otimizada, o que faz com que a melhor solução do ponto de vista técnico seja o fornecimento de equipamentos de um mesmo fornecedor, visando trazer o melhor resultado da aquisição para a administração.

2.11. Além da otimização da rede WAN, é objetivo deste processo a aquisição de equipamentos servidores para as unidades descentralizadas que serão responsáveis por prover uma infraestrutura de datacenter mínima naquela localidade. Com a utilização de máquinas virtuais nesses servidores será possível reduzir o tempo médio para provisionar novos serviços e o tempo de recuperação de quedas de serviço.

2.12. Como os otimizadores WAN devem ser empregados em ambas as extremidades dos links de comunicação, a solução para núcleo de rede deverá contemplar um cluster de equipamentos para acelerar o tráfego da rede WAN e permitir a comunicação das unidades ligadas pelo SD-WAN, garantindo alta disponibilidade (HA) e tolerância a falhas.

2.13. Para os equipamentos que ficarão no núcleo de rede, optou-se por permitir que cada fornecedor componha, para cada tecnologia, com diferentes quantidades e tipos de equipamentos, desde que atendam a todos os requisitos descritos na especificação técnica.

2.14. Por fim, o agrupamento dos diferentes itens da solução em lotes diferentes não implica em restrição de competitividade, uma vez que os fornecedores avaliados neste mercado estão aptos a atender todos os itens especificados em cada lote. Logo, além de ser um imperativo técnico, não há qualquer impedimento ou restrição do ponto de vista do mercado de fornecedores para que os serviços venham a ser prestados por uma única empresa.

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1. Requisitos gerais de todos os produtos

3.1.1. Todos os produtos que compõem a solução devem ser novos, fornecidos com o devido licenciamento, incluindo garantia de atualização de software, de manutenção e de troca do hardware pelo período de vigência da garantia estabelecido por este edital. Não serão aceitos equipamentos que estejam em *end-of-sale*, *end-of-life*, remanufaturados, recondicionados ou qualquer instituto semelhante.

3.1.2. Todos os equipamentos de hardware devem continuar com sua operação normal mesmo após o prazo de garantia. Os softwares que porventura forem necessários para a operação dos equipamentos devem continuar a funcionar na última versão instalada mesmo após o término da garantia, ou seja, com licenciamento perpétuo. Caso não haja licenciamento perpétuo, devem ser fornecidas licenças para utilização dos softwares por pelo menos 20 anos. A garantia de todos os produtos que compõem a solução será de 60 meses.

3.1.3. A instalação e configuração de todos os equipamentos devem ser realizados pela CONTRATADA, com a devida passagem de conhecimento aos técnicos da CONTRATANTE.

3.1.4. Qualquer software ou hardware necessário para o funcionamento da solução como um todo deve ser fornecido pela CONTRATADA.

3.1.5. Não serão aceitas funcionalidades que estão previstas somente em Roadmap.

3.2. Requisitos gerais para a tecnologia de aceleração de rede WAN

3.2.1. Entende-se como aceleração de WAN o equipamento capaz de utilizar as tecnologias de Compressão, De-duplicação e Aceleração de Aplicações;

3.2.2. Deverá ser do tipo appliance (hardware físico) ou módulo, ou seja, com hardware e software dedicados a aceleração da rede WAN. Será aceita solução em ambiente virtualizado desde que seja fornecido o hardware para execução da VM e que este hardware seja dedicado exclusivamente a aceleração e do mesmo fabricante do acelerador WAN, de forma a garantir a interoperabilidade e desempenho de rede e processamento determinísticos.

3.2.3. Deve ser instalado em Rack padrão 19" e deve vir com o Kit para fixação em Rack.

3.2.4. Deverá ser fornecido sem restrição da quantidade de usuários acelerados.

3.2.5. Funcionalidade de Interação com o ambiente atual

3.2.5.1.1. Deve ser capaz de operar em conjunto com outro equipamento do mesmo tipo, de forma a somar suas capacidades de número de conexões aceleradas;

3.2.5.1.2. Deve ser passivo e operar de forma transparente na rede, ou seja, não intrusivo;

3.2.5.1.3. Deve permitir ser instalado em modo “fisicamente em linha” ou seja, quando o equipamento é implementado fisicamente no caminho do tráfego a ser tratado.

3.2.5.1.3.1. Deve efetuar o by-pass (fail-to-wire) do tráfego no caso de mau funcionamento do dispositivo, quando colocado “fisicamente em linha”;

3.2.5.1.3.2. Os equipamentos deverão possibilitar a criação de cluster serial de equipamentos (Ativo/Ativo), quando configurados em modo “fisicamente em linha”;

3.2.5.1.4. Deve permitir ser instalado em modo “virtualmente em linha”, ou seja, quando algum dispositivo da rede redireciona o tráfego a ser tratado.

3.2.5.2. O equipamento deve suportar ser instalado entre equipamentos que estejam configurados com VLAN Trunking padrão 802.1q.

3.2.5.3. Os equipamentos deverão possuir mecanismo para que um acelerador descubra o outro de maneira automática.

3.2.5.3.1. Caso algum dispositivo de rede impeça que o mecanismo de detecção automática funcione, o acelerador deve permitir configurar com qual acelerador ele irá fazer a otimização.

3.2.5.3.2. Atuar com suporte a topologias com tráfego assimétrico identificando a assimetria e permitindo a correção por redirecionamento de tráfego para o equipamento correto. Caso não exista outro equipamento para corrigir a assimetria do tráfego, pode-se ignorá-lo, deixando o tráfego sem otimização, porém sem impacto na funcionalidade da aplicação, de forma automática.

3.2.6. Funcionalidades de QoS:

3.2.6.1. A Solução deve possuir pelo menos 04 Classes e Níveis de prioridade;

3.2.6.2. A Solução deve alocar banda do link conforme a Classe e Nível de prioridade do tráfego;

3.2.6.3. A solução deve permitir ao administrador informar a banda de Inbound e Outbound de cada link;

3.2.6.4. A solução deve possuir a capacidade de classificar o tráfego de rede para colocá-lo em uma das classes de serviço;

3.2.6.5. A solução deve possuir a capacidade de classificar o tráfego e também fazer a marcação do DSCP.

3.2.6.6. O Mecanismo de QoS deve ser capaz de classificar o tráfego utilizando pelo menos os seguintes critérios:

3.2.6.6.1. Com base em um único ou vários IPs;

3.2.6.6.2. Com base em uma única ou várias Subnet;

3.2.6.6.3. Com base em uma ou várias portas TCP/UDP;

3.2.6.6.4. Com base no valor do DSCP;

3.2.6.6.5. Com base em aplicações customizadas pelo administrador

3.2.6.6.6. Com base em uma base Interna que utiliza DPI (Deep Packet Inspection) para classificar aplicações conhecidas de mercado;

3.2.7. Funcionalidades de Aceleração, Compressão e desduplicação de Dados

3.2.7.1. O equipamento deve ser capaz de, através de um algoritmo de desduplicação de dados, evitar que segmentos de tráfego repetidos cruzem o link.

3.2.7.1.1. O equipamento deve fragmentar os dados que passam por ele em blocos de bits, e para cada bloco criar uma referência que o identifique. Quando o bloco de bits cruzar novamente o link, o equipamento deve enviar a referência ao invés do bloco de bits, diminuindo assim a quantidade de dados que consome a banda do link.

3.2.7.1.2. O algoritmo de desduplicação deve ser capaz de identificar a coincidência de blocos de bits em qualquer fluxo que passe pelo equipamento, mesmo que o fluxo seja de protocolos diferentes. Por exemplo, se um bloco específico cruzou o link utilizando o protocolo CIFS, se o mesmo bloco cruzar o link utilizando o protocolo FTP, ele deve identificar o bloco em questão, e substituí-lo pela referência.

3.2.7.2. Deve possuir mecanismo para melhorar o desempenho do protocolo TCP, além de permitir mudar o tipo de TCP que é utilizado na comunicação entre os equipamentos. As seguintes técnicas e tipos de TCP abaixo devem ser suportados:

3.2.7.2.1. Suportar confirmações seletivas do protocolo TCP (“TCP Selective Acknowledgments”)

3.2.7.2.2. Melhorar a negociação das janelas do protocolo TCP (“TCP Window Size”)

3.2.7.2.3. Suportar o HS-TCP (High Speed TCP), conforme RFC 3649

3.2.7.3. O equipamento deve suportar técnicas de otimização específicas para as seguintes aplicações e protocolos:

3.2.7.3.1. Protocolo CIFS (SMB):

3.2.7.3.1.1. Suportar a otimização das versões SMBv1 e SMBv2 de forma nativa, ou seja, sem que seja necessária qualquer alteração em clientes e servidores.

3.2.7.3.1.2. Suportar a otimização do SMBv1 e SMBv2 quando o tráfego for assinado (SMB-Signed).

3.2.7.3.1.3. Suportar Pré-população de arquivos para o protocolo CIFS, permitindo ao equipamento de uma localidade acessar compartilhamentos de rede de outra localidade e copiar os arquivos com o objetivo de alimentar a base de blocos de bits e referências locais com o conteúdo dos arquivos remotos, garantindo assim aos usuários daquela localidade um melhor desempenho quando eles forem acessar os arquivos da outra localidade.

3.2.7.3.2. Protocolo HTTP:

3.2.7.3.2.1. Deve ser capaz de solicitar ao servidor Web que mande o conteúdo HTTP sem compressão, para que o equipamento execute a própria compressão.

3.2.7.3.2.2. O Equipamento deve ser capaz de fazer a análise da página HTML que está sendo enviada para o cliente localizado na outra localidade, a fim de identificar quais os demais objetos que serão solicitados pelo browser, e então fazer a solicitação ao servidor Web de forma antecipada, diminuindo o tempo de resposta total.

3.2.7.3.2.3. Suportar Pré-população de URL para o protocolo HTTP, recurso que permite ao equipamento acessar uma determinada URL, com o objetivo de fazer o equipamento popular a base de blocos de bits e referências com o conteúdo da URL, permitindo assim aos usuários um melhor desempenho quando eles forem acessar o conteúdo.

3.2.7.3.3. Protocolo ICA (Citrix)

3.2.7.3.3.1. Deve suportar otimizar o tráfego ICA entre cliente e servidor de maneira transparente, sem que seja necessário alterar a configuração do cliente e do servidor;

3.2.7.3.3.1.1. Deve suportar otimizar o tráfego ICA Criptografado.

3.2.7.3.3.1.2. Deve suportar otimizar o tráfego ICA, mesmo quando ele for encapsulado sobre o protocolo SSL.

3.2.7.3.3.2. Deve suportar pelo menos as seguintes versões de servidor:

3.2.7.3.3.2.1. Xen Desktop versão 4, 5, 5.5, 5.6 e 7.6

3.2.7.3.3.2.2. Presentation Server versão 4.5

3.2.7.3.3.2.3. XenAPP Server versões 5.0, 6.0, 6.5 e 7.6

3.2.7.3.3.3. Deve suportar pelo menos as seguintes versões 9, 10, 11, 12 e 13 do cliente ICA ou Citrix Receiver:

3.2.7.3.3.4. Deve suportar trabalhar com o protocolo ICA configurado para trabalhar no modo “Multi-Stream” e “Multi-Port”, no qual o ICA utiliza 04 portas TCP diferentes para trafegar entre o cliente e o servidor.

3.2.7.3.4. Protocolo FTP

3.2.7.3.4.1. Deve suportar otimização para o Protocolo FTP no modo passivo e ativo tanto para a conexão de controle, quanto para a conexão de dados.

3.2.7.3.4.2. O equipamento deve ser capaz de identificar de maneira automática qual foi a porta de dados que foi negociada entre o cliente o Servidor, e então fazer a otimização.

3.2.7.3.5. Microsoft Exchange

3.2.7.3.5.1. Deve suportar a otimização do Protocolo MAPI com as seguintes funcionalidades

3.2.7.3.5.1.1. Deve suportar a otimização do Protocolo MAPI Criptografado, sem que seja necessário desativar a criptografia no cliente ou no Servidor.

3.2.7.3.5.1.2. Deve suportar Pré-população do email via protocolo MAPI

3.2.7.3.5.2. Deve suportar a otimização do Outlook AnyWhere, funcionalidade do Microsoft Exchange utiliza o protocolo RCP-over-HTTP para trafegar o protocolo MAPI sobre o HTTP

3.2.7.3.5.2.1. Deve suportar o Outlook AnyWhere sobre HTTP e HTTPS

3.2.7.3.5.2.2. Deve Suportar o MAPI e o MAPI Criptografado sobre HTTP ou HTTPS

3.2.7.3.6. Protocolo NFS

3.2.7.3.6.1. Deve suportar a Otimização de Latência para o protocolo NTFS versão 3.

3.2.7.3.7. SSL

- 3.2.7.3.7.1. Deve ser capaz de otimizar tráfego SSL mantendo a criptografia dos dados fim-a-fim, ou seja, os dados entre o cliente e o servidor não devem trafegar pela rede sem criptografia SSL.
- 3.2.7.3.7.2. Equipamento só poderá fazer a otimização do SSL com outro equipamento que tenha sido previamente autorizado em sua lista de equipamentos conhecidos, para evitar que equipamentos não autorizados tenham acesso aos dados.
- 3.2.7.3.7.3. Os Certificados Digitais importados no equipamento (para serem utilizados no mecanismo de otimização do protocolo SSL) deverão ficar armazenados em uma partição do disco do equipamento que seja criptografada, e o acesso a essa partição deve ser protegido por senha.
- 3.2.7.3.7.4. O equipamento deve ser capaz de fazer a otimização do tráfego utilizando o mesmo Certificado Digital que foi utilizado na aplicação, mas se o Administrador não desejar utilizar o mesmo Certificado, deve ser possível fazer a otimização utilizando um Certificado Digital que foi emitido por uma Certificadora conhecida, ou até mesmo utilizar certificados auto assinados.
- 3.2.7.3.7.5. O equipamento deve suportar trabalhar com Certificados Digitais com “Wildcard”, no lugar do Certificado Digital original do Servidor, para que seja possível representar vários servidores com um único Certificado, simplificando assim o processo de administração da Otimização do SSL
- 3.2.7.3.7.6. Deve ser possível fazer a otimização do protocolo SSL, mesmo se o cliente estiver configurado para utilizar Proxy para o Protocolo SSL.
- 3.2.7.3.8. Vídeo Streaming sobre HTTP
- 3.2.7.3.8.1. Deve possuir mecanismo que seja capaz de distribuir um streaming de vídeo HTTP para vários usuários na LAN, mas consumindo a WAN com a banda equivalente a um único usuário. Por exemplo, se um usuário já estiver assistindo um vídeo que consuma 256Kbits e outros usuários solicitarem o mesmo conteúdo, o equipamento deverá ser capaz de atender aos usuários localmente, sem que seja necessário consumir 256Kbits adicionais da WAN por usuário.
- 3.2.7.3.8.2. Deve suportar o Streaming realizado com o Microsoft Silverlight
- 3.2.7.3.8.3. Deve suportar o Streaming realizado com o Adobe HTTP Dynamic Streaming
- 3.2.7.3.8.4. Deve suportar o Streaming realizado com o Apple HTTP Live Streaming
- 3.2.7.3.9. Protocolo SRDF (Symmetrix Remote Data Facility) da EMC2
- 3.2.7.3.9.1. Deve possuir otimização específica para o protocolo SRDF do fabricante de Storage EMC2
- 3.2.7.3.10. VMWare Replication
- 3.2.7.3.10.1. Deve ser capaz de otimizar o protocolo utilizado na replicação de máquinas virtuais pelo Vsphere replication.
- 3.2.8. Funcionalidades de Segurança
- 3.2.8.1. O equipamento deve possuir mecanismos para limitar quais endereços IPs terão acesso a sua console de gerenciamento via rede
- 3.2.8.2. Deve ser possível fazer gerenciamento via HTTPs ou SSH via rede, e deve ser possível desabilitar o acesso via Telnet e HTTP.
- 3.2.8.3. O equipamento deve permitir habilitar a criptografia da base de dados onde os blocos de bits e referências dos dados otimizados ficam armazenados.
- 3.2.8.3.1. Deve ser possível criptografar a base de dados com o algoritmo AES-256
- 3.2.8.3.2. Deve suportar criar usuários adicionais para acessar as interfaces de administração com diferentes níveis de privilégios
- 3.2.8.3.2.1. Deve possuir base de dados local para autenticação dos usuários
- 3.2.8.3.2.2. Deve suporta Autenticação via o Protocolo RADIUS
- 3.2.8.3.2.3. Deve suportar Autenticação via TACACS+
- 3.2.9. Funcionalidades de Alta-Disponibilidade
- 3.2.9.1. O equipamento deve suportar implementação em modo cluster, possibilitando que, no caso de falha de um equipamento principal, o equipamento secundário associado deve assumir a otimização do tráfego.
- 3.2.9.2. Deve ser possível configurar a sincronização da base de dados aonde são armazenados os Blocos de Bits e as Referências (datastore) que foram criadas para o tráfego otimizado, para garantir que no caso de falha de um equipamento o outro equipamento já conheça o conteúdo e não haja degradação no nível de otimização dos dados.
- 3.2.10. Funcionalidades de Gerenciamento no próprio equipamento
- 3.2.10.1. Os equipamentos devem possuir porta serial padrão RS-232 ou RJ-45 para configuração via linha de

comando – CLI e pelo menos 1 (uma) porta Ethernet adicional podendo ser utilizada para gerenciamento.

3.2.10.2. Suporte ao formato de monitoramento SNMP, com compatibilidade nas versões v1, v2 e v3.

3.2.10.3. O equipamento deve suportar exportar Netflow Versão 5 e Versão 9

3.2.10.4. O equipamento deve possuir funcionalidade interna de armazenamento de Logs que permita monitorar detalhadamente atividades relacionadas ao funcionamento do sistema em geral, bem como monitorar as atividades dos usuários administradores do sistema.

3.2.10.5. Possuir recursos que permitam armazenar os arquivos de Log em um local externo aos Appliances.

3.2.10.6. Permitir a realização de upgrades/atualizações de software utilizando diferentes imagens de disco (desde que compatíveis com o equipamento e com a versão atualmente instalada), permitindo também restaurar a versão anterior.

3.2.10.7. Permitir o gerenciamento dos arquivos de configuração dos Appliances, possibilitando que as configurações possam ser salvas, aplicadas ou importadas.

3.2.11. Funcionalidades de Relatório do Módulo de Otimização

3.2.11.1. Relatórios sobre a Otimização / Aceleração dos dados

3.2.11.1.1. Relatório histórico com dados sobre índice de compressão de dados por link, utilização de link, banda passante utilizada por classe de serviço, throughput com e sem compressão, percentual de tráfego otimizado por aplicação, dentre outros, com possibilidade de fazer filtros.

3.2.11.1.2. Relatório que liste todas as conexões trafegadas naquele momento pelo equipamento e que informe se a conexão está ou não sendo otimizada, com percentual de otimização, com possibilidade fazer filtros.

3.2.11.1.3. Relatório que demonstre de maneira consolidada qual o desempenho global que foi obtido por todas aplicações que trafegaram pelo equipamento. Deve ser possível saber quanto da banda foi entregue na LAN do equipamento e quanto foi consumido na WAN.

3.2.11.1.4. Relatório que demonstre por aplicação quantos bytes foram consumidos na LAN, e quantos bytes passaram pela WAN em um determinado período.

3.2.11.1.5. Relatório que demonstre de maneira consolidada qual foi o ganho obtido por todas aplicações em termos de bytes consumidos na LAN, e quantos bytes passaram pela WAN em um determinado período.

3.2.11.1.6. Relatório que demonstre o percentual de utilização da base de dados de Bloco de Bits e Referências do equipamento.

3.2.11.2. Relatórios de Rede

3.2.11.2.1. Relatório que liste as aplicações que mais trafegaram no último dia

3.2.11.2.2. Relatório que liste os IPs que mais enviaram dados no último dia

3.2.11.2.3. Relatório que liste os IPs que mais receberam dados no último dia

3.2.11.2.4. Relatório que liste os pares de IPs que mais se falaram no último dia

3.2.11.2.5. Relatório que liste a quantidade de pacotes que passaram pelas interfaces físicas do equipamento, a velocidade das interfaces, e se houveram erros.

3.2.11.2.6. Relatório que liste as aplicações que foram identificadas utilizando informações de camada 7.

3.3. Requisitos específicos para acelerador WAN Tipo 1

3.3.1. Deve ser fornecido equipamento que contemple todas as funcionalidades de aceleração WAN.

3.3.2. Características de Hardware

3.3.2.1. Tamanho máximo de 1U no rack.

3.3.2.2. Possuir pelo menos 04 Interfaces (02 LANs / 02 WANs) Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.3.2.3. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade duplex.

3.3.2.4. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.3.2.5. Possuir pelo menos 02 GB de memória RAM.

3.3.2.5.1. Possuir pelo menos 70 GB em SSD dedicados para armazenamento dos blocos de dados utilizados na aceleração de WAN

3.3.3. Características de Software

3.3.3.1. Vir com licença para aceleração de WAN de pelo menos 10 Mbps.

3.3.3.2. Vir com licença para aceleração de pelo menos 275 conexões TCP ou UDP.

3.4. Requisitos específicos para acelerador WAN Tipo 2

3.4.1. Deve ser fornecido equipamento que contemple todas as funcionalidades de aceleração WAN.

3.4.2. Características de Hardware

3.4.2.1. Tamanho máximo de 1U no rack.

3.4.2.2. Possuir pelo menos 04 Interfaces (02 LANs / 02 WANs) Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.4.2.3. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade duplex.

3.4.2.4. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.4.2.5. Possuir pelo menos 02 GB de memória RAM.

3.4.2.5.1. Possuir pelo menos 70 GB em SSD dedicados para armazenamento dos blocos de dados utilizados na aceleração de WAN

3.4.3. Características de Software

3.4.3.1. Vir com licença para aceleração de WAN de pelo menos 10 Mbps.

3.4.3.2. Vir com licença para aceleração de pelo menos 700 conexões TCP ou UDP.

3.5. Requisitos específicos para acelerador WAN Tipo 3

3.5.1. Deve ser fornecido equipamento que contemple todas as funcionalidades de aceleração WAN.

3.5.2. Características de Hardware

3.5.2.1. Tamanho máximo de 1U no rack.

3.5.2.2. Possuir pelo menos 04 Interfaces (02 LANs / 02 WANs) Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.5.2.3. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade duplex.

3.5.2.4. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.5.2.5. Possuir pelo menos 04 GB de memória RAM.

3.5.2.5.1. Possuir pelo menos 150 GB em SSD dedicados para armazenamento dos blocos de dados utilizados na aceleração de WAN

3.5.3. Características de Software

3.5.3.1. Vir com licença para aceleração de WAN de pelo menos 20 Mbps.

3.5.3.2. Vir com licença para aceleração de pelo menos 1500 conexões TCP ou UDP.

3.6. Requisitos específicos para acelerador WAN Tipo 4

3.6.1. Deve ser fornecido equipamento que contemple todas as funcionalidades de aceleração WAN.

3.6.2. Características de Hardware

3.6.2.1. Tamanho máximo de 2U no rack.

3.6.2.2. Possuir pelo menos 04 Interfaces (02 LANs / 02 WANs) Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.6.2.3. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade duplex.

3.6.2.4. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.6.2.5. Possuir pelo menos 12 GB de memória RAM.

3.6.2.5.1. Possuir pelo menos 320 GB em SSD dedicados para armazenamento dos blocos de dados utilizados na aceleração de WAN.

3.6.3. Características de Software

3.6.3.1. Vir com licença para aceleração de WAN de pelo menos 50 Mbps.

3.6.3.2. Vir com licença para aceleração de pelo menos 3000 conexões TCP ou UDP.

3.7. Requisitos específicos para acelerador WAN Tipo 5

3.7.1. Deve ser fornecido equipamento que contemple todas as funcionalidades de aceleração WAN.

3.7.2. Características de Hardware

3.7.2.1. Tamanho máximo de 2U no rack.

3.7.2.2. Possuir pelo menos 04 Interfaces (02 LANs / 02 WANs) Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.7.2.3. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade duplex.

3.7.2.4. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.7.2.5. Possuir pelo menos 12 GB de memória RAM.

3.7.2.5.1. Possuir pelo menos 320 GB em SSD dedicados para armazenamento dos blocos de dados utilizados na aceleração de WAN

3.7.3. Características de Software

3.7.3.1. Vir com licença para aceleração de WAN de pelo menos 100 Mbps.

3.7.3.2. Vir com licença para aceleração de pelo menos 5000 conexões TCP ou UDP.

3.8. Requisitos específicos para acelerador WAN Tipo 6

3.8.1. Deve ser fornecido equipamento que contemple todas as funcionalidades de aceleração WAN.

3.8.2. Características de Hardware

3.8.2.1. Tamanho máximo de 2U no rack.

3.8.2.2. Possuir pelo menos 04 Interfaces (02 LANs / 02 WANs) Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.8.2.3. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade duplex.

3.8.2.4. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.8.2.5. Possuir pelo menos 24 GB de memória RAM.

3.8.2.5.1. Possuir pelo menos 960 GB em SSD dedicados para armazenamento dos blocos de dados utilizados na aceleração de WAN

3.8.3. Características de Software

3.8.3.1. Vir com licença para aceleração de WAN de pelo menos 200 Mbps.

3.8.3.2. Vir com licença para aceleração de pelo menos 12000 conexões TCP ou UDP.

3.9. Requisitos específicos para Cluster de Aceleradores WAN para núcleo de rede

3.9.1. Responsável por prover a aceleração da rede WAN para os escritórios remotos.

3.9.2. A otimização WAN deve atender os mesmos requisitos técnicos descritos no item “Requisitos gerais para a tecnologia de aceleração de rede WAN”.

3.9.3. A otimização WAN deve funcionar em conjunto com os demais aceleradores WAN dos escritórios remotos e do núcleo de rede.

3.9.4. A aceleração WAN para o núcleo de rede deve funcionar em cluster com alta disponibilidade e tolerância a falhas. Devem ser fornecidos “N” equipamentos que funcionarão em modo ativo-ativo com recursos suficientes para atender pelo menos 300.000 conexões aceleradas e 4 Gbps de tráfego acelerado proveniente dos escritórios remotos, contando com “+1” equipamento sobressalente para que a aceleração não seja afetada em caso de falha de 1 equipamento físico do cluster.

3.9.5. Deve permitir ser instalado em Rack padrão 19” e deve vir com o Kit para fixação em Rack.

3.9.6. Ainda, cada acelerador WAN para o núcleo de rede deve:

3.9.6.1. Possuir pelo menos 4,8 TB em disco sólido (SSD) dedicados para armazenamento dos blocos de dados utilizados na aceleração de WAN

3.9.6.2. Possuir pelo menos 128 GB de memória RAM.

3.9.6.3. Possuir 08 Interfaces (04 LANs / 04 WANs) Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex, com Bypass de Hardware Integrado.

3.9.6.4. Possuir 04 Interfaces (02 LANs / 02 WANs) 10Gigabit SR com Fibra Multimodo com Bypass de Hardware Integrado.

- 3.9.6.5. Possuir 01 Interface de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.
- 3.9.6.6. Possuir porta de Console Serial para configuração do equipamento.
- 3.9.6.7. Possuir 02 Fontes de Energia que trabalhem em redundância e que operem na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V
- 3.9.6.8. Não deve haver limitação quanto a quantidade de IPs que o equipamento pode otimizar.
- 3.9.6.9. Vir com licença para criar pelo menos 2.000 Regras de QoS e 2.000 Classes de QoS
- 3.9.6.10. Vir com licença para acelerar pelo menos 2 Gbps.
- 3.9.6.11. Vir com licença para acelerar pelo menos 150.000 conexões.

3.10. Requisitos específicos para a Console central de gerenciamento dos aceleradores WAN

- 3.10.1. Deverá permitir a configuração, o monitoramento e o gerenciamento centralizado dos equipamentos envolvidos na solução de aceleração de WAN.
- 3.10.2. Deverá vir com licenciamento para suportar pelo menos 500 equipamentos.
- 3.10.3. A CONTRATADA deverá fornecer todo o Hardware e Software necessários devidamente licenciados para o pleno funcionamento da plataforma de gerenciamento e com o contrato de garantia pelo mesmo período dos demais componentes da solução
- 3.10.4. Se a console não possui base de dados própria e necessitar utilizar algum banco de dados, a CONTRATADA deve também fornecer o hardware e softwares devidamente licenciados e contrato de garantia e manutenção pelo mesmo período dos demais componentes da solução.
- 3.10.5. Permitir ser instalado em Rack padrão 19” e deve vir com o Kit para fixação em Rack.
- 3.10.6. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.
- 3.10.7. Deverá monitorar os seguintes recursos dos aceleradores:
 - 3.10.7.1. Utilização de CPU;
 - 3.10.7.2. Memória RAM;
 - 3.10.7.3. Disco Rígido;
 - 3.10.7.4. Temperatura;
 - 3.10.7.5. Interfaces de Rede;
 - 3.10.7.6. Serviço de Otimização;
 - 3.10.7.7. Se o equipamento atingiu sua capacidade máxima de conexões otimizadas;
 - 3.10.7.8. Problemas de Hardware;
 - 3.10.7.9. Roteamento Assimétrico;
- 3.10.8. Deverá implementar pelo menos as seguintes funcionalidades:
 - 3.10.8.1. Possibilidade de criação de Grupos de Appliances.
 - 3.10.8.2. Possibilidade de criação de Políticas que agrupem e padronizem as configurações a serem aplicadas nos Appliances.
 - 3.10.8.3. Possibilidade de associação das Políticas aos Appliances individuais ou aos Grupos de Appliances.
 - 3.10.8.4. Utilizar uma técnica hierárquica de associação das Políticas, Grupos e Appliances, onde Appliances hierarquicamente inferiores herdem automaticamente as políticas e configurações de seus Grupos hierarquicamente superiores;
 - 3.10.8.5. Instalação automatizada de novos Appliances, permitindo que estes recebam as configurações e atualizações de software necessárias para entrar em funcionamento, a partir do appliance de gerenciamento centralizado.
 - 3.10.8.6. Disponibilizar funcionalidades que possibilitem realização de operações individuais ou conjuntas sobre os Appliances gerenciados, permitindo no mínimo as operações de:
 - 3.10.8.6.1. Envio de Política de Configurações para os Appliances;
 - 3.10.8.6.2. Agendamento de Políticas de Configuração;
 - 3.10.8.6.3. Desligar os Appliances Gerenciados;
 - 3.10.8.6.4. Modificar as senhas de Acesso;
 - 3.10.8.6.5. Enviar Comandos de CLI;
 - 3.10.8.6.6. Parar e Inicializar o Serviço de Otimização

- 3.10.8.7. Possuir uma funcionalidade que permita a análise do histórico das operações realizadas nos Appliances gerenciados.
- 3.10.8.8. Possuir funcionalidades que permitam executar o backup e restore dos arquivos de configuração dos Appliances gerenciados.
- 3.10.8.9. Possuir recursos que permitam a realização de upgrades de versão do sistema operacional dos Appliances gerenciados.
- 3.10.8.10. Permitir o monitoramento do comportamento e status dos Appliances de gerenciados, enviando alertas por e-mail informando situações problemáticas.
- 3.10.8.11. Consolidar as informações de Logs dos Appliances de gerenciados.
- 3.10.8.12. Permitir o monitoramento através de MIB-SNMP específica.
- 3.10.9. Permitir a consolidação e análise de relatórios dos dispositivos gerenciados.
- 3.10.10. Deverá possuir pelo menos os seguintes relatórios:
 - 3.10.10.1. Resumo geral do tráfego de dados: distribuição do tráfego por portas TCP, volume de dados antes e depois da otimização, percentual de redução de dados trafegados
 - 3.10.10.2. Relatório de análise de redução/otimização de dados gerada por porta TCP, demonstrando melhoria de forma quantitativa.
 - 3.10.10.3. Relatório de análise do número histórico de conexões estabelecidas: conexões otimizadas e não otimizadas.
 - 3.10.10.4. Relatório de melhoria do aumento virtual de banda do link de dados, baseado na otimização gerada.

3.11. Requisitos gerais para a tecnologia SD-WAN

- 3.11.1. Entende-se como tecnologia SD-WAN (Software-Defined WAN) a rede de área ampla definida por software que centraliza a gerência da rede WAN em uma console única, eliminando a necessidade de intervenções manuais em roteadores em localidades remotas, proporcionando visibilidade do tráfego, seleção de caminho dinâmico baseado em políticas de QoS, aplicação ou performance e utilização de túneis VPN para comunicação entre os escritórios remotos.
- 3.11.2. A solução deve ser composta com uma Console Central que será responsável por fazer a configuração dos appliances instalados no Datacenter e nos Sites Remotos.
- 3.11.3. A solução deve permitir a comunicação do Datacenter com os diversos sites remotos através dos túneis VPN;
- 3.11.4. A solução deve permitir sites que já possuem a nova solução continuem se comunicando com os sites que não possuem;
- 3.11.5. A solução poderá ser instalada de maneira que ela passe a ser o Default Gateway da localidade, para que todo o tráfego que irá entrar ou sair da localidade passe pela solução;
- 3.11.6. Funções de Planejamento e Instalação da Solução
 - 3.11.6.1. A Solução deve permitir ao administrador informar quais são as suas WAN. Exemplo: MPLS1, MPLS2, Internet, Satélite, dentre outras.
 - 3.11.6.2. A Solução deverá permitir ao administrador criar cada localidade, e informar o endereço físico dessa localidade, para que a solução possa exibi-la no mapa do Dashboard;
 - 3.11.6.3. Deverá ser possível informar qual rede local de cada site será divulgado em cada WAN;
 - 3.11.6.4. Deve ser possível informar como o site irá estabelecer a VPN com os demais sites. Se será uma VPN Full-Mesh ou Hub-and-Spoke;
 - 3.11.6.5. Deve ser possível informar quais as Subnets e VLANs fazem parte da rede local dessa localidade;
 - 3.11.6.6. Deve ser possível informar quais são os links disponíveis nessa localidade e como cada link se conecta com cada uma das WANs;
 - 3.11.6.7. Deve ser possível adicionar um Appliance fictício idêntico ao que será instalado nessa localidade, para que o administrador possa fazer todas as configurações necessárias, mesmo sem ter o equipamento instalado na localidade;
 - 3.11.6.8. A Solução deve permitir ao administrador associar o número de série dos equipamentos ao site aonde ele será instalado, de maneira que ao se ativar um equipamento no site remoto, esse equipamento se conecte com a Console Central e receba a configuração.
 - 3.11.6.8.1. Ao instalar um equipamento no site remoto, cabeá-lo e energiza-lo, ele deverá tentar localizar a

Console Central para receber a sua configuração, sem que seja necessário qualquer configuração via console local do equipamento;

3.11.6.8.2. Caso a rede do cliente não possua o serviço de DHCP, a solução deverá possuir pelo menos um dos seguintes recursos para permitir que o equipamento seja configurado:

3.11.6.8.2.1. Permitir a geração de um arquivo de configuração criptografado, que poderá ser transferido para o equipamento no site remoto via USB, para que o equipamento leia o arquivo, se configure e encontre a Console Central

3.11.6.8.2.2. Permitir a conexão de um modem ou telefone Celular via porta USB, para que o equipamento possa acessar a Internet, se comunicar com a Console Central e receber a configuração;

3.11.7. Classificação de Aplicações

3.11.7.1. A classificação de aplicações é um requisito fundamental dessa solução, pois várias funções solicitadas nessa especificação utilizarão as aplicações para poder tomarem decisão sobre o que fazer o com tráfego.

3.11.7.2. A solução deve permitir Agrupar as Aplicações customizadas, ou as que já vem na sua base de assinaturas, para que esses grupos possam ser utilizados pelas funções da caixa na hora de se criar as regras, simplificando assim a criação também reduzindo o número de regras necessárias

3.11.7.3. Criação de Aplicações Customizadas

3.11.7.3.1. A solução deve permitir ao administrador usar uma combinação de parâmetros para categorizar um determinado tráfego como uma aplicação, e então poder utilizar essa aplicação nas demais funções da solução.

3.11.7.3.2. Deve ser possível definir um nome para a Aplicação e uma descrição para que seja possível facilmente identificar a aplicação criada.

3.11.7.3.3. Deve ser possível categorizar uma aplicação com base nos seguintes parâmetros:

3.11.7.3.3.1. Especificar um ou múltiplos IPs e Subnets para determinar os hosts daquela aplicação;

3.11.7.3.3.2. Especificar uma ou várias portas TCP/UDP

3.11.7.3.3.3. Especificar um Hostname no formato FQDN para identificar um host.

3.11.7.3.3.3.1. Deve permitir utilizar Wildcard na definição do hostname, para permitir uma maior abrangência da regra. Exemplo: *.youtube.com

3.11.7.4. Classificação de Aplicações Padrões de Mercado

3.11.7.4.1. A Solução deve possuir uma base de assinatura para as aplicações padrões de mercado, e usar essas assinaturas para poder classificar o tráfego. Pelo menos as seguintes aplicações devem fazer parte da base de assinaturas:

3.11.7.4.2. Facebook, Facebook-Video, Twitter, Instagram, LinkedIn, GooglePlus, Amazon Web Services, Microsoft Dynamics CRM, Salesforce, SAP, Microsoft Office365, ServiceNow, SharePoint, Rhapsody / Napster, Google Video, Hulu, Netflix, Pandora, YouTube, Spotify, Apple iTunes, Apple AppStore, Apple Update, Apple iCloud, Vimeo, RTSP, Amazon Instant Video, Microsoft Updates, Windows Store, Google Play, FTPS, Windows File Sharing (SMB/CIFS), SkyDrive, TFTP, Bittorrent, FTP, FTPS DATA, Dropbox, GoogleTalk, Windows-Live, Skype, MS-Outlook, Yahoo!Mail, SMTP, POP3, Gmail, MAPI, Email (IMAP POP3 SMTP), Exchange Online, POP2, WhatsApp, Wikipedia, Evernote, Lotus-Notes, Lync, Yahoo Messenger, RTP, H323, RTP Audio, SCCP, H.245, SIP, H.225, Citrix, Cisco TelePresence, Lync, GoToMeeting, WebEx, NetBIOS, DNS, Virtual Network Computing(VNC), Syslog, Netflow, Ipfix, SSL, Internet Time Sync(NTP), SNMP, SQL-Services, Oracle-SQLNET, PostgreSQL, MySQL, Oracle, MS-SQL, Sybase-SQL, LDAP, Xbox, PlayStation

3.11.8. Funções de Encaminhamento de Tráfego pela WAN

3.11.8.1. A Solução deverá ser capaz de estabelecer túneis VPN de maneira automática sobre a rede WAN existente entre os equipamentos que fazem parte da solução;

3.11.8.1.1. A Solução deve permitir que mais de uma VPN seja estabelecida entre duas localidades, caso exista mais de um tipo de link que interconecte as duas localidades. Exemplo caso o site possua um link MPLS e um Link Internet, o equipamento deve ser capaz de estabelecer uma VPN através de cada link;

3.11.8.1.2. A solução deve ser capaz de criar VPN “Full-Mesh” de maneira automática e sem que seja necessário o administrador ficar configurando site por site.

3.11.8.1.3. A solução deve ser capaz de criar VPN “Hub-and-Spoke”, aonde um determinado site só irá fechar a VPN para o site determinado pelo administrador;

3.11.8.1.4. A solução deve ser capaz de medir a qualidade dos túneis VPN considerando os seguintes parâmetros de qualidade:

- 3.11.8.1.4.1. Jitter;
- 3.11.8.1.4.2. Latência;
- 3.11.8.1.4.3. Perda de Pacotes;
- 3.11.8.1.4.4. Volume de Tráfego que está passando pela VPN;
- 3.11.8.1.4.5. A Medição dessa métricas deve ser a cada segundo, com base no tráfego real e não com base no tráfego simulado;
- 3.11.8.1.4.6. As métricas devem ser medidas para cada uma das classes de QoS, ou seja, o administrador deve ser capaz de saber como anda o desempenho da VPN por classe;
- 3.11.8.2. A solução deve permitir ao administrador definir políticas de encaminhamento de tráfego que levem em consideração a disponibilidade da VPN, e em caso de falha do link, o tráfego deve ser desviado para outra VPN ativa;
- 3.11.8.3. A solução deve permitir ao administrador definir políticas de engenharia de tráfego que levem em consideração as métricas de Jitter, Latência e Perda de Pacotes para selecionar qual caminho uma aplicação irá utilizar;
- 3.11.8.4. O Mecanismo de Encaminhamento de Tráfego deve ser capaz de classificar o tráfego utilizando pelo menos os seguintes critérios:
 - 3.11.8.4.1. Com base em um único ou vários IPs;
 - 3.11.8.4.2. Com base em uma única ou várias Subnet;
 - 3.11.8.4.3. Com base em uma ou várias portas TCP/UDP;
 - 3.11.8.4.4. Com base no valor do DSCP;
 - 3.11.8.4.5. Com base em aplicações customizadas pelo administrador, sendo que deve ser possível fazer a definição com base nos critérios descritos no tópico “Classificação de Aplicações” dessa especificação técnica;
 - 3.11.8.4.6. Com base em aplicações da base de assinaturas do equipamento, e cuja lista está descrita no tópico “Classificação de Aplicações” dessa especificação técnica;
- 3.11.9. Funções de QoS
 - 3.11.9.1. Solução para o Datacenter
 - 3.11.9.1.1. A Solução deve ser capaz de marcar o DSCP dos pacotes conforme as políticas definidas pelo administrador, para que os roteadores e equipamentos do datacenter possam dar a devida prioridade e banda necessária para cada tráfego;
 - 3.11.9.2. Solução para o Escritório Remoto
 - 3.11.9.2.1. A Solução deve possuir pelo menos 04 Classes e Níveis de prioridade;
 - 3.11.9.2.2. A Solução deve alocar banda do link conforme a Classe e Nível de prioridade do tráfego;
 - 3.11.9.2.3. A solução deve permitir ao administrador informar a banda de Inbound e Outbound de cada link;
 - 3.11.9.2.4. A solução deve possuir a capacidade de classificar o tráfego de rede para colocá-lo em uma das classes de serviço;
 - 3.11.9.2.5. A solução deve possuir a capacidade de classificar o tráfego e também fazer a marcação do DSCP.
 - 3.11.9.2.6. O Mecanismo de QoS deve ser capaz de classificar o tráfego utilizando pelo menos os seguintes critérios:
 - 3.11.9.2.6.1. Com base em um único ou vários IPs;
 - 3.11.9.2.6.2. Com base em uma única ou várias Subnet;
 - 3.11.9.2.6.3. Com base em uma ou várias portas TCP/UDP;
 - 3.11.9.2.6.4. Com base no valor do DSCP;
 - 3.11.9.2.6.5. Com base em aplicações customizadas pelo administrador, sendo que deve ser possível fazer a definição com base nos critérios descritos no tópico “Classificação de Aplicações” dessa especificação técnica;
 - 3.11.9.2.6.6. Com base em aplicações da base de assinaturas do equipamento, e cuja lista está descrita no tópico “Classificação de Aplicações” dessa especificação técnica;
- 3.11.10. Funções de Segurança
 - 3.11.10.1. Nos sites remotos a solução deverá implementar as seguintes funções:
 - 3.11.10.1.1. Deve ser possível criar regras para bloquear ou permitir o tráfego dentro da rede
 - 3.11.10.1.1.1. As regras devem ser aplicadas em todos os appliances remotos de maneira global, para garantir uma consistência na política de segurança;
 - 3.11.10.1.1.2. As regras devem permitir boquear ou liberar o tráfego com base no IP ou Subnet de Origem e

Destino;

- 3.11.10.1.1.3. As regras devem permitir bloquear ou liberar o tráfego com base na porta TCP/UDP;
- 3.11.10.1.1.4. As regras devem permitir bloquear ou liberar o tráfego com base no valor do DSCP;
- 3.11.10.1.1.5. Com base em aplicações customizadas pelo administrador, sendo que deve ser possível fazer a definição com base nos critérios descritos no tópico “Classificação de Aplicações” dessa especificação técnica;
- 3.11.10.1.1.6. Com base em aplicações da base de assinaturas do equipamento, e cuja lista está descrita no tópico “Classificação de Aplicações” dessa especificação técnica;
- 3.11.10.1.2. A solução deverá ser capaz de realizar NAT (Network Address Translation);
- 3.11.10.1.3. A Solução deverá possuir um log de eventos que liste todas as alterações que um determinado usuário fez, para que seja possível fazer uma auditoria;
- 3.11.10.1.4. A solução deverá oferecer serviço de DHCP e permitir ao administrador fixar IPs para os hosts que ele quiser;
- 3.11.10.1.5. A Solução deverá suportar múltiplas VLANs configuradas em um único dispositivo
- 3.11.10.1.6. A Solução deve suportar a criação de VLANs
 - 3.11.10.1.6.1. Deve ser possível criar múltiplas VLANs;
 - 3.11.10.1.6.2. Deve ser possível configurar a porta LAN da Solução para suportar uma única VLAN (Porta de Acesso) ou múltiplas VLANs (Porta em Trunk);
 - 3.11.10.1.6.3. Deve ser possível especificar uma subnet IP e associá-la à VLAN
 - 3.11.10.1.6.4. Deve ser possível configurar o Appliance como o Gateway da VLAN
 - 3.11.10.1.6.5. Deve ser possível determinar que uma VLAN será utilizada para atender somente para Visitantes, e a solução deve automaticamente isolar essa VLAN das demais da rede, para evitar que uma VLAN de Visitante tenha acesso à rede corporativa;
 - 3.11.10.1.6.6. Deve ser possível definir se a VLAN irá ser divulgada ou não pela infraestrutura de VPN
 - 3.11.10.1.6.7. Caso a empresa tenha mais de um tipo de WAN (Ex: MPLS, Internet, Satellite), deve ser possível definir por qual WAN a VLAN poderá ser divulgada;
 - 3.11.10.1.6.8. Deve ser possível configurar se a VLAN terá acesso internet localmente ou através da Internet de outro site;
 - 3.11.10.1.6.9. Deve ser possível configurar o Appliance como DHCP Server para a VLAN
 - 3.11.10.1.6.9.1. Deve ser possível especificar o Range de endereçamento IP a ser provido
 - 3.11.10.1.6.9.2. Deve ser possível especificar o tempo de empréstimo do endereço IP para a estação;
 - 3.11.10.1.6.9.3. Deve ser possível configurar o DHCP Server para enviar outros parâmetros como Default Gateway, DNS, NTP, Domínio, etc.
 - 3.11.10.1.6.9.4. Deve ser possível configurar o Appliance para também funcionar como DHCP Relay
- 3.11.10.2. Informações de Auditoria
 - 3.11.10.2.1. A solução deve registrar em log todas as alterações que um determinado usuário fizer
 - 3.11.10.2.2. A solução deve registrar em log as informações de alterações de status dos sites, aonde seja possível saber quando um VPN ficou UP ou Down;
 - 3.11.10.2.3. Se um Appliance ficou Online ou Off-line;
 - 3.11.10.2.4. Qual IP um determinado dispositivo recebeu do DHCP Server
 - 3.11.10.2.5. Deve se registrar todos os dispositivos que se conectaram à solução, exibindo qual foi o IP que máquina recebeu, qual o MAC Address do dispositivo;

3.12. Requisitos específicos para Gateway SD-WAN Tipo 1

- 3.12.1. Deve ser fornecido um equipamento que contemple todas as funcionalidades da tecnologia SD-WAN.
- 3.12.2. Características de Hardware
 - 3.12.2.1. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de LAN;
 - 3.12.2.2. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de WAN;
 - 3.12.2.3. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V
- 3.12.3. Características de Software

3.12.3.1. Deve vir com licença para suportar pelo menos 100 Mbps de tráfego criptografado;

3.13. Requisitos específicos para Gateway SD-WAN Tipo 2

3.13.1. Deve ser fornecido um equipamento que contemple todas as funcionalidades da tecnologia SD-WAN.

3.13.2. Características de Hardware

3.13.2.1. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de LAN;

3.13.2.2. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de WAN;

3.13.2.3. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.13.3. Características de Software

3.13.3.1. Deve vir com licença para suportar pelo menos 200 Mbps de tráfego criptografado;

3.14. Requisitos específicos para Gateway SD-WAN Tipo 3

3.14.1. Deve ser fornecido um equipamento que contemple todas as funcionalidades da tecnologia SD-WAN.

3.14.2. Características de Hardware

3.14.2.1. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de LAN;

3.14.2.2. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de WAN;

3.14.2.3. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.14.3. Características de Software

3.14.3.1. Deve vir com licença para suportar pelo menos 500 Mbps de tráfego criptografado;

3.15. Requisitos específicos para Gateway SD-WAN Tipo 4

3.15.1. Deve ser fornecido um equipamento que contemple todas as funcionalidades da tecnologia SD-WAN.

3.15.2. Características de Hardware

3.15.2.1. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de LAN;

3.15.2.2. Possuir pelo menos 03 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex para função de WAN;

3.15.2.3. Possuir Fonte de Energia que opere na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.15.3. Características de Software

3.15.3.1. Deve vir com licença para suportar pelo menos 1 Gbps de tráfego criptografado;

3.16. Requisitos específicos para Cluster de Gateway SD-WAN para núcleo de rede

3.16.1. Deve atender os mesmos requisitos técnicos descritos no item “Requisitos gerais para a tecnologia SD-WAN”.

3.16.2. O Gateway SD-WAN deve funcionar em conjunto com os demais Gateways SD-WAN dos escritórios remotos e do núcleo de rede.

3.16.3. O gateway SD-WAN para núcleo de rede deve funcionar em cluster com alta disponibilidade e tolerância a falhas. Devem ser fornecidos “N” equipamentos que funcionarão em modo ativo-ativo com recursos suficientes para atender, cada appliance, pelo menos 5 Gbps de tráfego criptografado proveniente dos escritórios remotos, contando com “+1” equipamento sobressalente para que a aceleração não seja afetada em caso de falha de 1 equipamento físico do cluster.

3.16.4. Ainda, cada gateway SD-WAN para o núcleo de rede deve:

3.16.4.1. Possuir 04 Interfaces Ethernet 10/100/1000 Mbits padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.16.4.2. Possuir 02 Interfaces Ethernet 10 Gigabit RJ-45;

3.16.4.3. Possuir 01 Slot para expansão do número de interfaces;

3.16.4.4. Possuir módulo interno dedicado ao processamento de criptografia, a fim de aliviar a CPU do equipamento.

3.16.4.5. Possuir 02 Fontes de Energia que trabalhem em redundância e que operem na faixa de 100 a 127V e de 200 a 240V

3.16.4.6. Permitir ser instalado em Rack padrão 19” e deve vir com o Kit para fixação em Rack.

3.16.4.7. Vir com licença para suportar pelo menos 5 Gbps de tráfego criptografado oriundos das VPNs das localidades remotas;

3.17. Requisitos específicos para a Console central de gerenciamento dos Gateways SD-WAN

3.17.1. Responsável por fazer toda a configuração dos appliances instalados no datacenter e nos sites remotos.

3.17.2. Deverá vir com licenciamento para suportar pelo menos 500 equipamentos.

3.17.2.1. Não serão aceitas soluções em nuvem para gerenciamento dos equipamentos. A gerencia deve ser local.

3.17.3. A CONTRATADA deverá fornecer todo o hardware e software necessários devidamente licenciados para o pleno funcionamento da plataforma de gerenciamento e com o contrato de garantia pelo mesmo período dos demais componentes da solução.

3.17.4. Se a console não possui base de dados própria e necessitar utilizar algum banco de dados, a CONTRATADA deve também fornecer o hardware e softwares devidamente licenciados e contrato de garantia e manutenção pelo mesmo período dos demais componentes da solução.

3.17.5. Permitir ser instalado em Rack padrão 19” e deve vir com o Kit para fixação em Rack.

3.17.6. Possuir 01 Interfaces de Gerenciamento Ethernet 10/100/1000 Mbps, padrão RJ-45 e que suporte negociação automática de velocidade e duplex.

3.17.7. Funções de Relatório e Visibilidade da Solução

3.17.7.1. Deve possuir um Dashboard que mostre em formato de um mapa aonde está localizado cada site da empresa;

3.17.7.2. Deve ser possível selecionar o site e saber se as VPNs do site estão ativas ou não;

3.17.7.3. Deve ser possível selecionar a VPN e saber como está qualidade dela, através da exibição dos valores de Latência, Perda de Pacotes, Jitter, e volume de tráfego

3.17.7.4. Deve possuir um relatório que demonstre qual tráfego uma passou pela solução no decorrer do tempo;

3.17.7.4.1. Deve ser possível saber qual aplicação uma determinada máquina acessou;

3.17.7.4.2. Deve ser possível saber qual aplicação um determinado usuário acessou;

3.17.7.4.3. Deve ser possível sabe quais as aplicações mais acessadas

3.17.7.4.4. Deve ser possível saber quais aplicações passaram em um determinado site

3.17.7.4.5. Deve ser possível saber quais aplicações passaram por um determinado link do site

3.18. Requisitos específicos para o Cluster de Balanceadores de carga para núcleo de rede

3.18.1. O balanceador de carga será responsável por redirecionar de forma otimizada as conexões aceleradas oriundas das unidades descentralizadas para o cluster de aceleradores no datacenter.

3.18.2. O balanceador de carga deve funcionar em cluster com alta disponibilidade e tolerância a falhas. Devem ser fornecidos pelo menos dois equipamentos que funcionarão em modo ativo-passivo. Cada appliance deve possuir recursos suficientes para atender sozinho pelo menos todo o tráfego acelerado proveniente dos escritórios remotos.

3.18.3. Caso o appliance do balanceador sozinho não atenda todo o tráfego acelerado proveniente dos escritórios remotos, deve ser provido um cluster com “N” equipamentos em modo ativo-ativo suficientes para atender toda a demanda de tráfego e pelo menos “+1” equipamento sobressalente para o caso de falha de um equipamento do cluster.

3.18.4. Deve ser do mesmo fabricante do acelerador WAN ou deve ser compatível com a solução de aceleração WAN. Esta compatibilidade deve ser atestada pelo fabricante dos equipamentos.

3.18.5. Deve monitorar o estado e o número de conexões otimizadas tratadas por cada acelerador do cluster.

3.18.6. Deve parar de encaminhar conexões para um acelerador que se encontra inoperante ou que esteja saturado, automaticamente redirecionando as conexões para outro nó do cluster.

3.18.7. Deve manter uma tabela de associação entre aceleradores remotos com os aceleradores do datacenter, sendo capaz de redirecionar o tráfego de um acelerador remoto para o mesmo acelerador do datacenter, a fim

de evitar assimetria de tráfego entre os aceleradores e melhorar a economia de largura de banda e o desempenho da otimização, combinando aceleradores que podem ter segmentos de dados em comum.

3.18.8. Deve ser fornecida a console de gerenciamento dos Balanceadores. Caso a console seja virtual, será disponibilizada uma máquina virtual do parque VMWARE da CONTRATANTE.

3.18.9. Deve vir com todos os softwares e licenças necessárias para seu funcionamento.

3.18.10. Deve ser instalado em Rack padrão 19” e deve vir com o Kit para fixação em Rack.

3.19. Serviços de instalação/configuração e operação assistida para o lote 01

3.19.1. Entende-se como serviço de instalação todos os serviços pertinentes ao completo funcionamento da solução, compreendendo instalação física e lógica.

3.19.2. Entende-se por operação assistida o acompanhamento do funcionamento da solução por técnico da CONTRATADA a partir da DTI em Brasília, abrangendo também a execução de serviços não programados ou não esperados no planejamento inicial, necessários para o correto funcionamento da nova estrutura.

3.19.3. Após a assinatura do contrato, a DTI/PF convocará reunião inicial com a CONTRATADA para alinhamento de expectativas e elaboração do plano de entrega, instalação e configuração dos equipamentos, a ser realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do contrato, nos termos do inciso III do Art. 32 da IN 04/2014-SLTI/MPOG. Todas as condições da execução dependerão de aprovação da Contratante.

3.19.4. A migração de todas as configurações e serviços dos equipamentos atualmente em uso no Data Center e nas regionais da CONTRATANTE para os novos equipamentos adquiridos deverá ser realizada pela CONTRATADA.

3.19.5. Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e certificados pelo fabricante dos equipamentos, e a comprovação destes requisitos deverá ser emitida pelo fabricante e encaminhada à Contratante antes da aprovação do cronograma de execução dos serviços. Caso não haja certificado específico para o produto, o fabricante deverá atestar que a revenda é capacitada para prestar o serviço.

3.19.5.1. Para o serviço de instalação e configuração nas localidades remotas, pelo menos 30% dos técnicos dedicados a prestar o serviço devem ser certificados, caso haja certificado específico do fabricante.

3.19.6. A certificação dos técnicos deverá contemplar a habilitação para instalar, configurar e customizar todas as funcionalidades demandadas neste Termo de Referência.

3.19.7. Os equipamentos devem ser instalados e configurados pela CONTRATADA planejadamente nas localidades onde forem distribuídos, acordado entre ambas as partes e obrigatoriamente de forma presencial.

3.19.8. A instalação e configuração deve seguir sempre as melhores práticas levando em consideração as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

3.19.9. A CONTRATADA deverá providenciar todos os materiais necessários à instalação física dos equipamentos; a CONTRATANTE será responsável pela disponibilização dos locais de instalação e pelo fornecimento de pontos elétricos necessários à instalação dos equipamentos.

3.19.10. As despesas de custeio com deslocamento dos equipamentos técnicos da proponente ao local de entrega, bem como todas as despesas de transporte, diárias, seguro ou quaisquer outros custos envolvidos ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA;

3.19.11. Todos os parâmetros a serem configurados deverão ser alinhados entre as partes em reuniões de pré-projeto, podendo estas ser realizadas presencialmente, por telefone ou via conferência web, devendo a CONTRATADA sugerir as configurações de acordo com normas e boas práticas, cabendo à CONTRATANTE a sua aceitação expressa ou recusa nos casos de não atendimento das condições estabelecidas;

3.19.12. As configurações deverão seguir fielmente a padronização previamente estabelecida pela CONTRATANTE;

3.19.13. A prestação do serviço deve ser planejado e executado de modo que não cause interrupções e paralisações não programadas, ou qualquer outro tipo de transtorno ao correto funcionamento do ambiente operacional da CONTRATANTE; caso não seja possível manter a disponibilidade dos serviços básicos no momento da instalação, as manobras de implantação deverão ser realizadas durante janela de manutenção agendada previamente, em horários que não comprometam o funcionamento das atividades do órgão, inclusive aos sábados, domingos e feriados;

3.19.13.1. O escopo de instalação abrange ainda a instalação da plataforma de gerência inerente aos equipamentos instalados, e a inclusão e configuração de todos os equipamentos nessa plataforma, que será instalada em servidores/equipamentos providos pela CONTRATADA, sendo desta a responsabilidade pela disponibilização dos recursos necessários à sua instalação;

3.19.13.2. Durante a implantação do projeto, na sede da Polícia Federal e ao menos nas capitais contempladas, o técnico da Contratada deverá demonstrar aos técnicos da contratante como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida). Esta demonstração deverá contemplar os conceitos das tecnologias utilizadas pelo equipamento e a operação dos recursos dos produtos ofertados.

3.19.13.3. Ao término do serviço deve ser fornecido um relatório detalhado (as-built) contendo todas as configurações realizadas, com comentários sobre os principais comandos e as justificativas das opções de parametrização de modo a facilitar a posterior administração da solução e a continuidade de seu funcionamento; a critério da CONTRATANTE, poderá ser elaborado um único as-built contendo todas as informações de todos os equipamentos e módulos instalados/configurados.

3.19.14. Requisitos específicos do serviço de instalação e operação assistida para os equipamentos do núcleo de rede

3.19.14.1. O planejamento do serviço contempla a confecção de documento do tipo SOW (em tradução livre, escopo de trabalho), que deverá detalhar a reestruturação da topologia de redes e segurança e a migração das configurações e dos serviços atualmente instalados para os equipamentos adquiridos.

3.19.14.2. Após entregues e instalados os equipamentos adquiridos na DTI, deverá haver um período de operação assistida da solução como um todo, durante o período de 90 (noventa) dias, onde técnico(s) CERTIFICADO(S) da CONTRATADA deverá(ão) realizar o acompanhamento do funcionamento da solução, que abrange também a execução de serviços não programados ou não esperados no planejamento inicial, necessários para o correto funcionamento da nova estrutura;

3.19.14.3. Durante esse período, deverá ser prestado todo o suporte à operabilidade do novo ambiente, minimizando o risco e proporcionando as condições ideais para transferência da tecnologia envolvida em regime de operação conjunta, até que a CONTRATANTE possa assumir as atividades integralmente;

3.19.14.4. A operação assistida deve ser prestada durante o horário comercial, em dias úteis, ou em qualquer dia/horário em caso de acionamentos por indisponibilidade ou falha dos equipamentos, com pelo menos um técnico presente na DTI.

3.19.14.5. A CONTRATANTE será responsável por prover local de trabalho com ponto de energia e rede para o técnico da CONTRATADA.

3.20. Requisitos gerais para os Servidor para escritório remoto

3.20.1. Os servidores para escritório remoto deverão ser entregues pela CONTRATADA nas localidades listadas no ANEXO I conforme a ordem de emissão/fornecimento de bens emita pela CONTRATANTE.

3.20.2. Após a assinatura do contrato, a DTI/PF convocará reunião inicial com a CONTRATADA para alinhamento de expectativas e elaboração do plano de entrega dos equipamentos, a ser realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do contrato, nos termos do inciso III do Art. 32 da IN 04/2014-SLTI/MPOG. Todas as condições da execução dependerão de aprovação da Contratante.

3.20.3. A CONTRATANTE entregará uma mídia no qual conste as imagens das máquinas virtuais (VMs) que devem ser previamente disponibilizadas em todos os servidores. A CONTRATADA deverá entregar os servidores já com o software de virtualização instalado com as imagens das máquinas virtuais, já que várias localidades contam com links de comunicação de alta latência e pouca largura de banda que torna inviável ou difícil a instalação remota dessas imagens.

3.20.4. Devem ser fornecidos todos os componentes, cabos de força e ao menos dois cabos de rede UTP categoria 6 de 5 metros com ambos os conectores RJ45 crimpado por servidor.

3.20.5. A CONTRATANTE fornecerá faixa numérica patrimonial, de até 10 dígitos. Esta numeração patrimonial deverá ser utilizada, pela CONTRATADA, para fornecer os servidores já com etiquetas de patrimônio fixadas e com o número de patrimônio gravado na BIOS do equipamento.

3.20.6. Até 10 dias após a ordem de fornecimento de bens, deve ser enviada pela CONTRATANTE planilha contendo, no mínimo, o número patrimonial, etiqueta de serviço do equipamento e endereço de entrega.

3.20.7. Gabinete da CPU

3.20.7.1. Possuir baias de drives frontal hot-pluggable, com pelo menos metade dos discos dispostos na baia frontal, caso existam mais baias internas ou traseiras.

3.20.7.2. Possuir display frontal ou LEDs, embutido no gabinete, para monitoramento das condições de funcionamento dos principais componentes do servidor por meio de exibição de alertas de falha, tais como: falhas de processadores, falhas de memória RAM, falhas de fontes de alimentação, falhas de disco rígido, dentre outras.

3.20.8. Fontes de alimentação

3.20.8.1. Fontes de alimentação hot-plug em redundância.

3.20.8.2. Cada fonte de alimentação deve possuir:

3.20.8.2.1. Potência suficiente para suportar o servidor na configuração ofertada, mesmo em caso de falha de 1 (uma) das fontes de alimentação.

3.20.8.2.2. Eficiência energética de, no mínimo, 92% (80Plus Gold ou Premium), quando em carga de 50%, suficientes para operação do servidor em sua configuração máxima.

3.20.8.2.3. Suportar e operar nas faixas de tensão de entrada de 100-240 Vac em 60 Hz, automaticamente ou operar em 220 Vac com no mínimo 750W.

3.20.8.2.4. Possuir LED indicador de status que permita monitor e diagnosticar as condições de funcionamento.

3.20.8.2.5. Cabos de alimentação com conector padrão IEC C13/C14 e amperagem compatível com a potência da fonte de alimentação.

3.20.9. Processador

3.20.9.1. Entende-se por processador um encapsulamento físico composto por um ou mais núcleos de execução de instruções. Deve implementar, pelo menos, o set de instruções similar ou igual aos microprocessadores X86, com suporte a aplicações de 32 e 64-bits.

3.20.10. Desempenho

3.20.10.1. Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processadores solicitados e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:

3.20.10.2. “SPECint_rate_base2017_estimado = (SPECint_rate_base2017_auditado * (clock_processador_servidor_ofertado / clock_processador_servidor_auditado)) / (número de processadores ofertado / número de processadores auditado)”.

3.20.10.3. Não será aceito para cálculo índice SPECint_rate_base2017 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado.

3.20.10.4. Os índices SPECint_rate_base2017 utilizados como referência serão validados junto ao site www.spec.org.

3.20.10.5. Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados.

3.20.10.6. O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca e modelo).

3.20.11. Memória

3.20.11.1. A quantidade de memória RAM ligada diretamente ao controlador de memória do processador deve ser a mesma para todos os processadores instalados.

3.20.11.2. Deve suportar a feature Memory channel mirroring e memory rank sparing.

3.20.11.3. Todos os pentes de memória devem ser obrigatoriamente do mesmo tamanho.

3.20.11.4. O equipamento deve estar configurado para que as memórias entregues sejam DDR-4.

3.20.12. Placa-mãe

3.20.12.1. A placa-mãe deve ser da mesma marca do fabricante do servidor, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado.

3.20.12.2. Os componentes removíveis da placa-mãe sem o uso de ferramentas e os componentes hot-plug devem possuir identificação visual a fim de facilitar seu manuseio.

3.20.12.3. Possuir controladora de vídeo integrada com, no mínimo, 16 MB de memória, resolução mínima de 1280x1024 em 60Hz.

3.20.13. Portas de entrada/saída

3.20.13.1. No mínimo 1 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15.

3.20.14. Interfaces de rede

3.20.14.1. O servidor deverá ter no mínimo 02(duas) placas Dual Port de 1GbE/10GbE, padrão RJ-45, podendo uma das placas ser on-board/atrelada à placa-mãe.

3.20.14.2. Configuradas para utilização de Jumbo Frame para transmissão de pacotes com 8KB (oito kilobytes) para melhor utilização do processamento e maior capacidade de transmissão.

3.20.14.3. Suporte a TCP Segmentation Offload (TSO) ou Large and Giant Send Offload (LSO, GSO) para permitir que a segmentação TCP seja realizada pela placa de rede ao invés da CPU.

3.20.14.4. Conformidade com os padrões IEEE 802.3ae, 802.1p, 802.1Q, 802.3x.

3.20.14.5. Suporte a IPv4 e IPv6 e a Receive Side Scaling (RSS).

3.20.14.6. Suporte a PXE.

- 3.20.14.7. Indicador (LED) de atividade de rede.
- 3.20.14.8. Capacidade de operação full-duplex.
- 3.20.15. Armazenamento
 - 3.20.15.1. Discos NL-SAS com taxa de transferência mínima de 12 Gb/s (doze gigabits por segundo).
 - 3.20.15.2. Mínimo de 7.200 RPM.
 - 3.20.15.3. Padrão 512n com tamanho de setor físico de 512 bytes.
- 3.20.16. Controladora RAID
 - 3.20.16.1. Controladora RAID de discos internos com as seguintes características técnicas:
 - 3.20.16.1.1. Suportar drives SSD (solid-state drive) e HDD (hard disk drive).
 - 3.20.16.1.2. Proteção de memória por meio de memória flash não volátil;
 - 3.20.16.1.3. Suportar RAID 0, 1, 5, 6, 1+0, 5+0 e 6+0 via hardware;
 - 3.20.16.1.4. Possuir canais suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor.
 - 3.20.16.1.5. Permitir expansão de volumes de forma on-line.
 - 3.20.16.1.6. Permitir migração de RAID de forma on-line.
 - 3.20.16.1.7. Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado.
 - 3.20.16.1.8. Suportar tecnologia S.M.A.R.T.
- 3.20.17. Gerenciamento
 - 3.20.17.1. Deverá fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada.
 - 3.20.17.1.1. Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, com funcionalidades de uma console local independente do funcionamento do sistema operacional.
 - 3.20.17.1.2. Ligar e desligar servidor remotamente.
 - 3.20.17.1.3. Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos e memórias.
 - 3.20.17.1.4. Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos.
 - 3.20.17.1.5. Possibilidade de emissão de inventário de hardware.
 - 3.20.17.1.6. Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP.
 - 3.20.17.1.7. Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas.
 - 3.20.17.1.8. Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor.
 - 3.20.17.1.9. Permitir redirecionamento de mídia (mídia virtual).
 - 3.20.17.1.10. Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM.
 - 3.20.17.1.11. Permitir acesso a BIOS remotamente.
 - 3.20.17.1.12. Suporte a SSL e SSH de no mínimo 128bits.
 - 3.20.17.1.13. Integração com o AD (Active Directory).
 - 3.20.17.1.14. Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).
 - 3.20.17.1.15. Permitir acesso através de navegador web (sem necessidade de cliente específico).
 - 3.20.17.1.16. Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma.
 - 3.20.17.1.17. Permitir a criação de grupos de usuários.
 - 3.20.17.1.18. Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado.
 - 3.20.17.1.19. Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema.
 - 3.20.17.1.20. Realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerar alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as suas versões mais recentes.
 - 3.20.17.1.21. Deve o software de gerência ser do mesmo fabricante do hardware.
 - 3.20.17.1.22. Deve ser capaz de monitorar e controlar o consumo de energia do servidor.
 - 3.20.17.1.23. Possuir suporte nativamente ao Trusted Platform Module (TPM);
 - 3.20.17.1.24. Possuir gestão automática de chamados ao suporte;

3.20.17.1.25. Permitir abertura automática de chamados proativamente "Call Home"

3.20.18. Compatibilidade com sistemas operacionais

3.20.18.1. O modelo do servidor ofertado deve estar certificado para o sistema operacional Windows Server 2012 x64 ou posterior, comprovado no Windows Server Catalog da Microsoft.

3.20.18.2. O modelo do servidor ofertado deve estar certificado para o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 6 ou posterior, comprovado no HCL (Hardware Compatibility List) da Red Hat.

3.20.18.3. O modelo do servidor ofertado deve apresentar compatibilidade comprovada para o sistema de virtualização VMWare ESX 6.0 ou posterior, comprovado no Guia de Compatibilidade da VMWare.

3.20.19. Documentação técnica

3.20.19.1. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

3.21. Requisitos específicos para Servidor para escritório remoto Tipo 1

3.21.1. Gabinete da CPU

3.21.1.1. Os servidores devem ser do tipo torre, no máximo, 5U de altura.

3.21.1.2. Possuir mínimo N+1 ventiladores redundantes, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento.

3.21.2. Processador

3.21.2.1. Deverá possuir no mínimo 1 (um) processador, com no mínimo 08 (oito) núcleos e pelo menos 11 (onze) MB de memória cache L3 por processador.

3.21.2.2. Possuir clock base de 1.8 GHz com potência térmica de dissipação de 85 W

3.21.3. Desempenho

3.21.3.1. Os servidores devem possuir o índice SPECint_rate2017 (baseline) auditado de, no mínimo, 65 (sessenta e cinco) considerando o índice de desempenho auditado de um equipamento com 02 (dois) processadores.

3.21.4. Memória

3.21.4.1. Deve possuir, no mínimo, 64GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória RAM distribuídos em metade dos slots disponíveis para os pentes de memória.

3.21.4.2. Os pentes de memória devem ter 16 GB de capacidade cada um.

3.21.4.3. O servidor deve ser escalável para no mínimo 128 GB.

3.21.4.4. Memória RAM DDR4 RDIMM de no mínimo 2.400 MHz, com detecção e correção de erros (ECC) ou correção avançada de erros (Advanced ECC ou SDDC).

3.21.5. Placa-mãe

3.21.5.1. Possuir no mínimo 8 slots DIMM de memória DDR4 por processador.

3.21.5.2. O servidor deve possuir no mínimo 5 slots PCI-Express 3.0.

3.21.6. Portas de entrada/saída

3.21.6.1. No mínimo 3 portas USB 3.0 externas.

3.21.7. Armazenamento

3.21.7.1. No mínimo 4 discos com capacidade mínima de 2 TB por disco.

3.21.7.2. Baías de no mínimo 8 discos de 3.5”.

3.21.8. Controladora RAID

3.21.8.1. Controladora RAID de discos internos com as seguintes características técnicas:

3.21.8.1.1. Memória cache de, no mínimo, 2 (dois) GB;

3.22. Requisitos específicos para Servidor para escritório remoto Tipo 2

3.22.1. Gabinete da CPU

3.22.1.1. Os servidores devem ser do tipo torre, no máximo, 5U de altura.

3.22.1.2. Possuir mínimo N+1 ventiladores redundantes, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento.

3.22.2. Processador

3.22.2.1. Deverá possuir no mínimo 1 (um) processador, com no mínimo 10 (dez) núcleos e pelo menos 13 MB de memória cache L3 por processador.

3.22.2.2. Possuir clock base de 2.2 GHz com potência térmica de dissipação de 85 W

3.22.3. Desempenho

3.22.3.1. Os servidores devem possuir o índice SPECint_rate2017 (baseline) auditado de, no mínimo, 90 (noventa) considerando o índice de desempenho auditado de um equipamento com 02 (dois) processadores.

3.22.4. Memória

3.22.4.1. Deve possuir, no mínimo, 96GB de memória RAM distribuídos em metade dos slots disponíveis para os pentes de memória.

3.22.4.2. Os pentes de memória devem ter, no mínimo, 32GB (trinta e dois gigabytes) de capacidade cada um.

3.22.4.3. O servidor deve ser escalável para no mínimo 256 GB, considerando sua configuração com todos os processadores instalados.

3.22.4.4. Memória RAM DDR4 RDIMM de no mínimo 2.400 MHz, com detecção e correção de erros (ECC) ou correção avançada de erros (Advanced ECC ou SDDC).

3.22.5. Placa-mãe

3.22.5.1. Possuir no mínimo 8 slots DIMM de memória DDR4 por processador.

3.22.5.2. O servidor deve possuir no mínimo 5 slots PCI-Express 3.0.

3.22.6. Portas de entrada/saída

3.22.6.1. No mínimo 3 portas USB 3.0 externas.

3.22.7. Armazenamento

3.22.7.1. No mínimo 4 discos com capacidade mínima de 4 TB por disco.

3.22.7.2. Baías de no mínimo 8 discos de 3.5”.

3.22.8. Controladora RAID

3.22.8.1. Controladora RAID de discos internos com as seguintes características técnicas:

3.22.8.1.1. Memória cache de, no mínimo, 2 (dois) GB;

3.23. Requisitos específicos para Servidor para escritório remoto Tipo 3

3.23.1. Gabinete da CPU

3.23.1.1. Os servidores devem ser adequados para montagem em rack padrão 19 polegadas, ocupando, no máximo, duas unidades de rack.

3.23.1.2. Devem ser fornecidos todos os componentes, cabos de força e trilhos para permitir a instalação em racks de 19”.

3.23.1.3. Possuir mínimo N+1 ventiladores redundantes, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento.

3.23.2. Processador

3.23.2.1. Deverá possuir no mínimo 2 processadores, com no mínimo 12 (doze) núcleos e pelo menos 16 MB de memória cache L3 por processador.

3.23.2.2. Possuir clock base de 2.1 GHz com potência térmica de dissipação de 85 W

3.23.3. Desempenho

3.23.3.1. Os servidores devem possuir o índice SPECint_rate2017 (baseline) auditado de, no mínimo, 105 (cento e cinco) para o equipamento ofertado.

3.23.4. Memória

3.23.4.1. Deve possuir, no mínimo, 128 GB de memória RAM distribuídos em metade dos slots disponíveis para os pentes de memória.

3.23.4.2. Os pentes de memória devem ter, no mínimo, 32GB (trinta e dois gigabytes) de capacidade cada um.

3.23.4.3. O servidor deve ser escalável para no mínimo 3 TB, considerando sua configuração com todos os processadores instalados com pentes de memória com capacidade máxima.

3.23.4.4. Memória RAM DDR4 RDIMM de no mínimo 2.400 MHz, com detecção e correção de erros (ECC) ou correção avançada de erros (Advanced ECC ou SDDC).

3.23.5. Placa-mãe

3.23.5.1. Possuir no mínimo 12 slots DIMM de memória DDR4 por processador.

3.23.5.2. O servidor deve possuir no mínimo 6 slots PCI-Express 3.0.

3.23.6. Portas de entrada/saída

3.23.6.1. No mínimo 2 portas USB 3.0 externas.

3.23.7. Armazenamento

3.23.7.1. No mínimo 6 discos com capacidade mínima de 4 TB por disco.

3.23.7.2. Baías de no mínimo 8 discos de 3.5”.

3.23.8. Controladora RAID

3.23.8.1. Controladora RAID de discos internos com as seguintes características técnicas:

3.23.8.1.1. Memória cache de, no mínimo, 2 (dois) GB;

3.24. Requisitos específicos para Servidor para escritório remoto Tipo 4

3.24.1. Gabinete da CPU

3.24.1.1. Os servidores devem ser adequados para montagem em rack padrão 19 polegadas, ocupando, no máximo, duas unidades de rack.

3.24.1.2. Devem ser fornecidos todos os componentes, cabos de força e trilhos para permitir a instalação em racks de 19”.

3.24.1.3. Possuir mínimo N+1 ventiladores redundantes, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento.

3.24.2. Processador

3.24.2.1. Deverá possuir no mínimo 2 processadores, com no mínimo 14 (quatorze) núcleos e pelo menos 19 MB de memória cache L3 por processador.

3.24.2.2. Possuir clock base de 2.2 GHz com potência térmica de dissipação de 105 W

3.24.3. Desempenho

3.24.3.1. Os servidores devem possuir o índice SPECint_rate2017 (baseline) auditado de, no mínimo, 135 (cento e trinta e cinco) para o equipamento ofertado.

3.24.4. Memória

3.24.4.1. Deve possuir, no mínimo, 256 GB de memória RAM distribuídos em metade dos slots disponíveis para os pentes de memória.

3.24.4.2. Os pentes de memória devem ter, no mínimo, 32GB (trinta e dois gigabytes) de capacidade cada um.

3.24.4.3. O servidor deve ser escalável para no mínimo 3 TB, considerando sua configuração com todos os processadores instalados com pentes de memória com capacidade máxima.

3.24.4.4. Memória RAM DDR4 RDIMM de no mínimo 2.400 MHz, com detecção e correção de erros (ECC) ou correção avançada de erros (Advanced ECC ou SDDC).

3.24.5. Placa-mãe

3.24.5.1. Possuir no mínimo 12 slots DIMM de memória DDR4 em cada processador.

3.24.5.2. O servidor deve possuir no mínimo 6 (seis) slots PCI-Express 3.0.

3.24.6. Portas de entrada/saída

3.24.6.1. No mínimo 2 portas USB 3.0 externas.

3.24.7. Armazenamento

3.24.7.1. No mínimo 8 discos com capacidade mínima de 6 TB por disco.

3.24.7.2. Baías de no mínimo 14 discos de 3.5”.

3.24.8. Controladora RAID

3.24.8.1. Controladora RAID de discos internos com as seguintes características técnicas:

3.24.8.1.1. Memória cache de, no mínimo, 2 (dois) GB;

3.25. Requisitos específicos para Servidor para escritório remoto Tipo 5

3.25.1. Gabinete da CPU

3.25.1.1. Os servidores devem ser adequados para montagem em rack padrão 19 polegadas, ocupando, no máximo, duas unidades de rack.

3.25.1.2. Devem ser fornecidos todos os componentes, cabos de força e trilhos para permitir a instalação em racks de 19”.

3.25.1.3. Possuir mínimo N+1 ventiladores redundantes, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento.

3.25.2. Processador

3.25.2.1. Deverá possuir no mínimo 2 processadores, com no mínimo 20 (vinte) núcleos e pelo menos 27 MB de memória cache L3 por processador.

3.25.2.2. Possuir clock base de 2.4 GHz com potência térmica de dissipação de 150 W

3.25.3. Desempenho

3.25.3.1. Os servidores devem possuir o índice SPECint_rate2017 (baseline) auditado de, no mínimo, 205 (duzentos e cinco) para o equipamento ofertado.

3.25.4. Memória

3.25.4.1. Deve possuir, no mínimo, 512 GB de memória RAM distribuídos em metade dos slots disponíveis para os pentes de memória.

3.25.4.2. Os pentes de memória devem ter, no mínimo, 32GB (trinta e dois gigabytes) de capacidade cada um.

3.25.4.3. O servidor deve ser escalável para no mínimo 3 TB, considerando sua configuração com todos os processadores instalados com pentes de memória com capacidade máxima.

3.25.4.4. Memória RAM DDR4 RDIMM de no mínimo 2.666 MHz, com detecção e correção de erros (ECC) ou correção avançada de erros (Advanced ECC ou SDDC).

3.25.5. Placa-mãe

3.25.5.1. Possuir no mínimo 12 slots DIMM de memória DDR4 por processador.

3.25.5.2. O servidor deve possuir no mínimo 6 (seis) slots PCI-Express 3.0.

3.25.6. Portas de entrada/saída

3.25.6.1. No mínimo 2 portas USB 3.0 externas.

3.25.7. Armazenamento

3.25.7.1. No mínimo 9 discos com capacidade mínima de 8 TB por disco.

3.25.7.2. Baías de no mínimo 14 discos de 3.5”.

3.25.8. Controladora RAID

3.25.8.1. Controladora RAID de discos internos com as seguintes características técnicas:

3.25.8.1.1. Memória cache de, no mínimo, 2 (dois) GB;

3.26. Requisitos específicos para as licenças de virtualização

3.26.1. As licenças do software de virtualização deverão ser compatíveis com as existentes atualmente no parque computacional da PF (VMWARE). Não serão aceitas licenças do tipo OEM.

3.26.2. Licenciamento e configuração máxima

3.26.2.1. O modelo de licenciamento do software deverá permitir a abertura de chamado de suporte durante todo o período de contrato.

3.26.2.2. O software de virtualização deverá suportar seu uso em hosts físicos com as seguintes características:

3.26.2.2.1. Até 320 núcleos (cores) de processamento.

3.26.2.2.2. Até 4 TB de memória RAM.

3.26.2.2.3. Até 16 portas 10 Gigabit Ethernet.

3.26.2.2.4. Até 4 placas FCoE .

3.26.2.3. O software de virtualização corporativo deverá suportar a execução de 512 máquinas virtuais por host físico.

3.26.2.4. Possuir sistema operacional próprio executando diretamente no hardware sem a necessidade de instalação de Sistema Operacional adicional para execução do software de virtualização.

3.26.3. Tecnologias de virtualização

3.26.3.1. O software de virtualização corporativo deve ser compatível com as seguintes tecnologias embarcadas nos hosts físicos:

3.26.3.1.1. “x86_64”.

3.26.3.1.2. “EM64T”.

3.26.3.1.3. “multicore”.

3.26.3.1.4. “hyperthreading”.

3.26.3.1.5. "Intel EPT".

3.26.3.1.6. "AMD-V RVI".

3.26.3.1.7. "Large Memory pages".

3.26.3.1.8. "FCoE".

3.26.3.1.9. “Core parking”.

3.26.3.1.10. "Arquitetura NUMA".

3.26.4. Tolerância à falha

- 3.26.4.1. Fornecer solução, baseada em software, de tolerância à falha para os servidores virtuais.
- 3.26.4.2. Deverá permitir a criação de ambiente de alta disponibilidade (cluster ou tecnologia equivalente ou superior) entre as máquinas virtuais, independente se estas estão em módulos de processamento diferentes ou não.
- 3.26.4.3. Deverá possuir detecção automática de falhas físicas de componentes do módulo, de forma a realizar a movimentação/relocação automaticamente, com início da máquina virtual de forma automática em caso de desligamento da mesma.
- 3.26.4.4. Permitir a criação de uma imagem espelho da máquina virtual dentro e entre módulos de processamento garantindo que em caso de falha a máquina virtual, não ocorra interrupção dos serviços desta máquina virtual, suportando máquinas virtuais de no mínimo 2 vCPU.
- 3.26.4.5. Deverá permitir movimentação automática de máquinas virtuais entre hosts físicos.
- 3.26.4.6. Deverá permitir a migração dos arquivos virtuais dos servidores virtuais entre unidades de armazenamento.
- 3.26.5. Sistemas Operacionais Compatíveis e atributos
 - 3.26.5.1. Suportar a criação de máquinas virtuais, coexistindo no mesmo host físico com, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais:
 - 3.26.5.1.1. Windows Server 2008 R2: versões Standard, Enterprise e Datacenter.
 - 3.26.5.1.2. Windows Server 2012: versões Standard e Datacenter
 - 3.26.5.1.3. Windows Server 2008: versões Standard, Enterprise, e Datacenter.
 - 3.26.5.1.4. Windows Server 2003: versões Standard, Enterprise, Web e Small Business Server.
 - 3.26.5.1.5. Windows Server 2003 R2: versões Standard, Enterprise, Web e Small Business Server R2).
 - 3.26.5.1.6. Windows 2000: versões Advanced Server, Server e Terminal Services editions (SP4).
 - 3.26.5.1.7. Solaris 10 x86
 - 3.26.5.1.8. RedHat Enterprise Linux versões 4, 5 e 6.
 - 3.26.5.1.9. Suse Linux Enterprise Server versões 9,10 e 11 SP1 e SP2.
 - 3.26.5.1.10. Ubuntu versões 9, 10, 11 e 12.
 - 3.26.5.1.11. CentOS versões 4, 5 e 6.
 - 3.26.5.1.12. Debian versões 4, 5 e 6.
 - 3.26.5.1.13. FreeBSD versões 6, 7 e 8.
 - 3.26.5.2. Permitir a criação de máquinas virtuais multiprocessadas, ou seja, com mais de 1 processador em todos os sistemas operacionais listados, desde que seja suportado pelo Sistema Operacional.
 - 3.26.5.3. Permitir a criação de máquinas virtuais com até 1 TB de RAM.
 - 3.26.5.4. Permitir configurar o número de processadores virtuais (virtual cpus) por virtual socket, ou seja, permitir que uma máquina virtual use processadores virtuais com mais de 1 núcleo (core) de processador.
 - 3.26.5.5. Permitir o processo de clonagem de máquinas virtuais.
 - 3.26.5.6. Deverá possuir recurso de compartilhamento de páginas de memória entre múltiplas máquinas virtuais, ou seja, consolidação de páginas de memórias idênticas de múltiplas máquinas virtuais em um mesmo servidor em apenas uma página.
 - 3.26.5.7. Permitir em momentos de alta utilização a paginação de memória do hypervisor.
- 3.26.6. Configurações de rede e segurança
 - 3.26.6.1. Permitir compressão de memória em momentos de alta utilização para retardar a utilização da área de swap e melhorar o desempenho.
 - 3.26.6.2. Permitir a criação de máquinas virtuais com até 10 placas de rede.
 - 3.26.6.3. Implementar políticas de segurança de rede na camada 2 que impeça a mudança de MAC address e a captura de tráfego de rede (sniffing).
 - 3.26.6.4. Suportar tecnologias para melhoria de performance de rede como jumbo frames.
 - 3.26.6.5. Permitir o isolamento total das máquinas virtuais, impedindo a comunicação entre as máquinas a não ser pelo ambiente de rede em que serão inseridas, evitando assim que o uso de uma máquina virtual interfira na segurança de outra máquina virtual.
 - 3.26.6.6. Permitir que cada máquina virtual tenha endereço IP e MAC address próprio.
 - 3.26.6.7. Permitir a criação através de interface gráfica de switches virtuais, comunicação local, não necessitando de placas de redes físicas, permitindo que redes complexas sejam construídas e as aplicações sejam desenvolvidas, testadas e distribuídas, tudo em um único computador físico.

3.26.6.8. Possuir tecnologia que permita retirar a tarefa de roteamento de pacotes em redes 10 Gigabit Ethernet da camada de virtualização para ser executado direto na placa de rede física, reduzindo ciclos de CPU do host físico e a latência da camada de rede.

3.26.6.9. O software de virtualização deverá permitir a execução das seguintes operações nas máquinas virtuais, sem a necessidade de parada para a efetiva conclusão da tarefa:

3.26.6.9.1. Adicionar e remover placas de rede.

3.26.6.9.2. Adicionar novo disco virtual.

3.26.6.9.3. Estender o tamanho dos discos virtuais já existentes.

3.26.7. Armazenamento e configurações de storage

3.26.7.1. Permitir o acesso por mais de um caminho (multipath) e tolerante a falha (failover) ao SAN ("Storage Area Network").

3.26.7.2. Possuir sistema de arquivo que permita ser configurado em storage compartilhado e que mais de um servidor físico consiga acessar o mesmo compartilhamento simultaneamente.

3.26.7.3. Permitir conexões com tecnologias de storage SAN, iSCSI e NAS.

3.26.7.4. Permitir a instalação em um servidor físico sem disco físico local, podendo ser iniciado através de uma SAN FiberChannel e iSCSI ("Storage Area Network") utilizando o conceito de diskless.

3.26.7.5. O software de virtualização deverá ser capaz de otimizar a utilização de disco da máquina virtual, armazenando em storage somente o que a máquina virtual estiver utilizando, ou seja, não alocando todo o conteúdo do disco virtual quando não for necessário.

3.26.7.6. Suportar características de segurança de SAN tais como "LUN Zoning" e "LUN masking".

3.27. **Transferência tecnológica (Lote 01 e Lote 02)**

3.27.1. A transferência de tecnologia tem o objetivo de auxiliar a Polícia Federal na internalização do conhecimento técnico e operacional da solução desenvolvida, devendo ser entregue na forma de um treinamento de turmas de até 12 pessoas com duração mínima de **40 horas para o lote 01 e 24 horas para o lote 02**, a ser realizado na cidade de Brasília-DF.

3.27.2. O treinamento se dará por meio presencial, preferencialmente nas instalações da CONTRATANTE, ou em caso excepcional e de comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, em instalações indicadas pela CONTRATADA, preferencialmente na cidade de Brasília/DF.

3.27.3. Em consonância com a IN nº 04/2014 - SLTI, após a assinatura do Contrato, a CONTRATANTE convocará, por meio dos gestores do Contrato, a reunião inicial, cuja pauta observará pelo menos:

3.27.3.1. Presença do representante legal da CONTRATADA, que apresentará o preposto.

3.27.3.2. Entrega, por parte da CONTRATADA, do Termo de Compromisso e Ciência, conforme IN nº 04/2014 SLTI/MPOG. Tais documentos serão entregues à CONTRATADA no ato de assinatura do Contrato.

3.27.3.3. Prazos para a entrega do Plano de Ação Educacional (Anexo V) e material didático.

3.27.4. O início da prestação do serviço de treinamento se dará após a aprovação dos Planos de Ação Educacional e Disciplina, bem como do levantamento inicial de turmas por parte da CONTRATANTE, a ser comunicado à CONTRATADA, por meio do seu preposto.

3.27.5. Cada turma será solicitada pela CONTRATANTE por meio de ordem de serviço – OS, a ser encaminhada ao preposto da CONTRATADA por meio de ofício ou documento equivalente, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias da data prevista de início da realização do treinamento.

3.27.6. Cada turma deverá possuir no máximo 12 (doze) alunos inscritos.

3.27.7. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todo material e documentação necessários à perfeita compreensão da solução instalada.

3.27.8. A documentação deverá ser entregue até o primeiro dia da realização de cada treinamento e deverá abordar as características e funcionamento das tecnologias e serviços relacionados às soluções providas pela CONTRATADA, incluindo equipamentos, softwares e outros recursos utilizados, e seu teor deverá ser submetido à apreciação da CONTRATANTE para sua aprovação, devendo a CONTRATADA realizar as alterações solicitadas.

3.27.9. A transferência de conhecimento deverá ser preferencialmente ministrada em horário comercial (8h às 18h) e em dias úteis, podendo ser excepcionalmente prestado em horário e datas alternativas, a pedido da CONTRATANTE.

3.27.10. A transferência de conhecimento deverá ser ministrada em língua portuguesa por instrutor certificado pelo fabricante da solução. Tais exigências são relevantes em função da necessidade de se ter um profissional que

conheça profundamente a solução a ser implementada, que não apresente conteúdo aquém do demandado ou que apresente informações erradas e indique configurações incorretas que ponham em risco o equipamento e o ambiente tecnológico da Contratante.

3.27.11. A qualquer tempo, o Fiscal do Contrato poderá solicitar comprovação de qualificação técnica de qualquer profissional que esteja atuando no contrato, podendo solicitar sua substituição em caso de desconformidade com as exigências feitas. A substituição dos profissionais indicados durante a execução do contrato somente será permitida por outros com qualificações iguais ou superiores às exigidas neste Termo de Referência e após aprovação pela DTI/PF.

3.27.12. Todo material entregue será de propriedade da Polícia Federal e poderá ser reproduzido sem nenhum ônus ou necessidade de permissão.

3.27.13. A CONTRATADA, previamente à realização de cada treinamento, deverá elaborar e submeter para apreciação, análise e aprovação da DTI/PF o Plano de Ação Educacional, conforme Anexo V.

3.27.14. Após a conclusão de cada turma de treinamento, apurados os resultados da avaliação, poderão ser solicitados ajustes na distribuição da carga-horária, estratégias pedagógicas, conteúdos e outros aspectos didático-pedagógicos para garantir o desenvolvimento das competências necessárias ao manejo da ferramenta.

3.27.15. A CONTRATADA deverá aplicar o formulário de avaliação da qualidade da ação educacional (Anexo VI) em cada treinamento, ao corpo discente, observando as especificações e orientações da DTI/PF.

3.27.16. A CONTRATADA deverá, sem ônus para o contratante, realizar nova edição do treinamento quando na avaliação de qualidade da ação educacional do treinamento o critério “bom” for inferior a 70% (setenta por cento) das avaliações do corpo discente, no campo “Execução”.

3.27.17. A CONTRATADA expedirá certificado de conclusão aos alunos que cumprirem os requisitos de aprovação e/ou aproveitamento estabelecidos em cada Plano de Ação Educacional (Anexo V).

3.27.18. A frequência do corpo discente e docente será comprovada, conforme o Anexo VII.

3.27.19. A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente à DTI/PF, qualquer situação, fato ou evento que impeça ou interrompa a execução do treinamento, para que sejam realizados os ajustes necessários ao alcance dos objetivos educacionais.

3.27.19.1. Nesse caso, verificado que os objetivos pedagógicos não foram alcançados, o treinamento deverá ser refeito sem ônus para a Administração.

3.27.20. Todos os encargos e despesas para realização do treinamento serão de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive aquelas decorrentes da eventual repetição do treinamento insatisfatório.

3.27.21. O serviço estará apto a ser faturado pela CONTRATADA após a elaboração de relatório conclusivo que ateste o cumprimento dos requisitos de execução do treinamento e homologação da ordem de serviço de treinamento por parte do Fiscal do Contrato.

3.27.21.1. Em caso de interrupção, por motivos alheios à CONTRATANTE, e não se configurar hipótese para o refazimento do treinamento, não haverá qualquer pagamento.

3.27.21.2. Em caso de haver interrupção motivada pela CONTRATANTE, haverá pagamento proporcional às horas ministradas até o momento da interrupção.

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS

4.1. Trata-se de previsão para aquisição futura de solução de informática, classificadas como bens comuns, nos termos do parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520/02, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado.

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 2.271, de 1997, caracterizando-se como atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não-inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

4.4. A estratégia adotada no presente processo é a de realização de licitação na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, utilizando o Sistema de Registro de Preços (SRP).

4.5. A utilização do Sistema de Registro de Preços para o presente processo está respaldada no inciso II do art. 3º do Decreto nº 7.892/13 (regulamento que instituiu o SRP), uma vez que é conveniente para a administração a aquisição dos bens com previsão de entregas parceladas para permitir alinhar a disponibilidade orçamentária com

a execução do projeto de implantação das soluções tecnológicas em todas as unidades da PF contempladas.

5. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. A vigência da ata será de 12 (doze) meses, vedada a prorrogação;

5.2. O órgão gerenciador do Registro de Preços será a Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação (DTI);

5.3. A existência de preços registrados não obriga a Administração Pública a firmar as respectivas contratações, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro apenas a preferência de fornecimento em igualdade de condições;

5.4. Considerando a especificidade do objeto com a capilaridade de unidades a serem atendidas no presente processo licitatório não serão permitidas adesões tardias, previstas no capítulo IX do Decreto 7.892/2013. No entanto, consoante disposto no artigo 4º do mesmo Decreto, será publicada Intenção de Registro de Preços para que os demais Órgãos se manifestem quanto à intenção de serem Participantes do registro de preço.

6. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

6.1. A DTI funciona como a unidade responsável pela especificação e padronização de todo o parque computacional e tecnológico da PF, desenvolvendo metodologias de trabalho e agregando conhecimento técnico e científico para difusão entre as descentralizadas, inclusive por meio de intercâmbio com outras instituições.

6.2. A infraestrutura da rede WAN da Polícia Federal é disponibilizada mediante contrato com empresa provedora de enlaces de telecomunicações de longa distância. O contrato de rede WAN vigente engloba aproximadamente 425 enlaces de rede, compreendendo a interconexão de Superintendências, Delegacias, Aeroportos, Postos, Portos, Bases e Estações do Sistema Tetrapol.

6.3. Atualmente, os serviços de rede WAN consomem um excessivo valor anual do orçamento da Polícia Federal, e a tendência atual é de crescimento desta despesa, pois a capacidade dos enlaces tem se mostrado insuficiente para possibilitar o acesso eficaz aos sistemas corporativos em várias unidades, o que está trazendo prejuízo à produtividade da instituição. Além disso, uma parte significativa do custo da rede é com serviços adicionais do provedor, dos quais a PF depende e que não podem ser fornecidos pela infraestrutura tecnológica atualmente disponível nas unidades.

6.4. E, por fim, a Polícia Federal hoje demanda a disponibilização de novos recursos tecnológicos nas unidades descentralizadas que permitam o avanço dos seus projetos estratégicos para a área de TIC, tais como a unificação do diretório de usuários corporativos em um único domínio, a consolidação dos dados gerados nas diferentes unidades da PF e a disponibilização de recursos avançados de conectividade com a Internet, tudo isso preservando os requisitos de segurança, de gerenciamento e de integridade da rede corporativa. Tais recursos, no entanto, dependem substancialmente da eficácia da rede WAN na transmissão de dados, o que tende a pressionar ainda mais os gastos atuais com os enlaces de longa distância, principalmente considerando a atual arquitetura da rede corporativa DPFNET, na qual todas as conexões aos sistemas corporativos e à *Internet* passam necessariamente pela DTI.

6.5. Considerando todo o cenário exposto, a conclusão é a de que o momento demanda a realização de investimentos para a modernização tecnológica da infraestrutura de rede WAN, através da aquisição integrada e unificada de equipamentos e soluções capazes de acrescentar as seguintes funcionalidades à rede corporativa DPFNET nas unidades centrais e descentralizadas:

6.5.1. Compressão de dados nos enlaces de rede WAN, visando aumento da eficiência na transmissão de dados, a melhor utilização dos enlaces, a redução de custos na infraestrutura de rede de longa distância e o aumento da eficiência na utilização dos sistemas corporativos.

6.5.2. Adição de recursos de virtualização de servidores e de armazenamento de dados nas unidades descentralizadas, de modo a permitir a integração e a gerência centralizada das contas de usuários, das políticas de acesso aos ativos de TIC e dos dados gerados e disponibilizados por toda a instituição.

6.5.3. Adição de recursos de conectividade que permitam a utilização de conexões locais com a Internet, visando possibilitar o acesso local e seguro à Internet sem necessariamente utilizar os enlaces de rede WAN e também criar enlaces de contingência da DPFNET (por meio de tecnologia de Rede Privada Virtual - VPN) utilizando

como meio as conexões com a rede pública (utilizando, por exemplo, as tecnologias ADSL e VDSL).

6.5.4. Gerenciamento integrado e unificado dos recursos disponibilizados, de forma que as funcionalidades de virtualização, armazenamento e conectividade locais possam fazer uso eficiente da tecnologia de compressão de dados nos enlaces da rede WAN, e também visando dotar a administração central da DPFNET de ferramentas que ampliem a visibilidade da rede, a capacidade de gerenciamento e a capacidade de implementar políticas específicas na transmissão de dados.

7. BENEFÍCIOS ESPERADOS

7.1. Maior eficiência na transmissão de dados pela rede WAN, o que terá como consequência a melhora no tempo de resposta das aplicações para os usuários da Polícia Federal e, conseqüentemente, o aumento da produtividade na utilização das soluções de TI corporativas.

7.2. Redução progressiva dos custos com links MPLS na rede WAN, por meio da utilização de enlaces SD-WAN mais baratos, que se utilizam de conexões simples (ADSL ou VDSL) com a Internet.

7.3. Redução do tráfego na rede WAN pelo redirecionamento do tráfego direcionado para a *Internet* para as conexões ADSL/VDSL locais, o que irá trazer um acesso à *Internet* com maior rapidez das unidades da PF e também irá significar uma economia de recursos com links MPLS ao longo do tempo.

7.4. Simplificar e potencializar o gerenciamento da rede WAN e das conexões com a *Internet* através de uma console única e ampliar a visibilidade dos nós da rede e dos diversos dispositivos a ela conectados, aumentando significativamente a segurança da rede.

7.5. Aumentar e manter os serviços com elevado padrão de desempenho, qualidade e confiabilidade através da adição de recursos de virtualização de servidores e de armazenamento de dados nas unidades descentralizadas, de modo a permitir a integração e a gerência centralizada das contas de usuários, das políticas de acesso aos ativos de TIC e dos dados gerados e disponibilizados por toda a instituição.

8. MODALIDADE LICITATÓRIA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. Verifica-se que os bens e serviços pretendidos são oferecidos por diversos fornecedores no mercado de TI, e apresentam características padronizadas e usuais. Assim, pode-se concluir que o bem é comum e, portanto, temos como melhor opção a utilização da modalidade “Pregão” sendo, preferencialmente, em sua forma eletrônica e do tipo “Menor Preço Por Lote”.

8.2. Serão desclassificadas as propostas que não apresentem a habilitação técnica na forma e conteúdo exigidos neste Termo de Referência.

8.3. Serão desclassificadas as propostas que não atendam às demais exigências deste Termo de Referência, de seus Anexos e da legislação vigente.

8.4. Serão desclassificados os licitantes que não forem específicos quanto ao Fabricante, Marca e Modelo (part number) do produto ofertado no cadastramento da proposta eletrônica no portal ComprasNet, sendo, inclusive, impedidos de participar da fase de lances prevista no portal.

8.5. Serão desclassificadas, ainda, as propostas que sejam omissas, vagas ou apresentem irregularidades e defeitos capazes de dificultar o julgamento objetivo.

8.6. Serão desclassificadas as propostas ou os lances vencedores, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017, que:

8.6.1. Contenha vício insanável ou ilegalidade;

8.6.2. Não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

8.6.3. Apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresente preço manifestamente inexequível;

8.6.4. Não vierem a comprovar sua exequibilidade, em especial em relação ao preço e produtividade adotada.

9. DA PARTICIPAÇÃO POR MEIO DE CONSÓRCIOS

9.1. No caso do presente processo não se vislumbra ganho em termos de competitividade do certame caso seja

permitida a participação de empresas reunidas em consórcio pois o mercado é composto por fornecedores que possuem parceria com os fabricantes e capacidade para fornecer individualmente todos os produtos e serviços descritos neste TR.

9.2. Portanto, não há escassez de empresas que entregam os produtos e prestam os serviços objetos do certame, tampouco é gravado de complexidade que torne problemática a competição, sendo desnecessário o consorciamento entre empresas, que poderia ainda prejudicar a conquista da conjugação do menor preço e do melhor serviço, assim como a fiscalização, cobrança e execução contratual.

9.3. Logo, não será permitida a participação de empresas em consórcio.

10. CONTRATO

10.1. Após a fase de seleção do fornecedor será assinado contrato com a empresa vencedora do certame, com vigência de 12 meses, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2. Do reajuste e alterações contratuais:

10.2.1. O preço contratado é fixo e irrevogável.

10.2.2. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2.3. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

10.2.4. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2.5. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

11. ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS

11.1. Os equipamentos devem ser novos, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data de entrega da solução.

11.2. A entrega deve ser informada com, no mínimo, 5 (cinco) dias corridos de antecedência, no local indicado, de segunda a sexta-feira, em horário comercial;

11.2.1. O Anexo I possui uma lista de localidades onde os equipamentos deverão ser entregues.

11.2.2. Quanto às Bases GISE e demais bases sigilosas, que por motivos de segurança nacional não podem ter seus endereços publicados, não obstante para fins de publicação da IRP no sistema Comprasnet, tenham suas entregas relacionadas aos endereços das Superintendências a que estão subordinadas, ressalta-se que quando for emitida a Ordem de Fornecimento de Bens, a CONTRATADA deverá solicitar a informação do local exato da entrega e instalação dos bens, sendo esta informação mantida em sigilo.

11.3. Os equipamentos (hardwares) e funcionalidades (softwares) ofertados na composição dos itens não devem estar listados como “End of Sale” ou “End of Life” por seus respectivos fabricantes até a data da abertura das propostas;

11.4. Para atendimento do Inciso III, Art. 3º do Decreto 7.174/2010, quando da entrega dos equipamentos, o licitante deverá comprovar a origem dos bens importados e apresentar comprovante de quitação dos tributos de importação a eles referentes, sob pena de suspensão do(s) pagamento(s), rescisão contratual e multa;

11.5. Após a assinatura do contrato, a DTI/PF convocará reunião inicial com a CONTRATADA para alinhamento de expectativas e elaboração do plano de entrega, instalação e configuração dos equipamentos, a ser realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do contrato, nos termos do inciso III do Art. 32 da IN 04/2014-SLTI/MPOG. Todas as condições da execução dependerão de aprovação da Contratante.

11.5.1. A instalação de que trata o item anterior se aplica somente aos equipamentos do Lote 01. Os equipamentos do Lote 02 deverão ser ligados no Rack e energizados pela equipe da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA somente entregar os equipamentos prontos para uso nas localidades listadas no

ANEXO I.

11.5.1.1. Isso não exime a CONTRATADA da responsabilidade por prover o suporte técnico remoto necessário para a instalação e/ou configuração dos equipamentos nas localidades, através de abertura de chamados.

11.6. Devido aos critérios de segurança a serem observados para acesso às instalações da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá encaminhar à CONTRATANTE o nome completo e número de documento oficial de identidade com fotografia dos profissionais que realizarão os serviços, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis, para fins de credenciamento de entrada nos prédios.

11.7. Em atendimento ao inciso I do art. 20 da Instrução Normativa SLTI/MP nº 4/2014, e suas alterações, o nível de serviço mínimo para entrega e instalação dos Equipamentos, tanto do lote 01 como do lote 02, será dado pela TABELA abaixo:

LOCALIDADE*	PRAZO DE ENTREGA (EM DIAS CORRIDOS) DOS EQUIPAMENTOS APÓS EMISSÃO DA ORDEM DE FORNECIMENTO (TE = TEMPO DE ENTREGA)	CLASSIFICAÇÃO DO ATENDIMENTO / SANÇÃO
Capitais e localidades com mais de 400 mil habitantes	$TE \leq 60$	Aceito
	$60 < TE \leq 75$	Multa de 15% sobre o valor de cada equipamento fora do prazo
	$75 < TE \leq 90$	Multa de 30% sobre o valor de cada equipamento fora do prazo
	$TE > 90$	Sanções de que trata o item 25 deste Termo de Referência, sendo considerada inexecução do objeto
Localidades com até 400 mil habitantes	$TE \leq 90$	Aceito
	$90 < TE \leq 105$	Multa de 15% sobre o valor de cada equipamento fora do prazo
	$105 < TE \leq 120$	Multa de 30% sobre o valor de cada equipamento fora do prazo
	$TE > 120$	Sanções de que trata o item 25 deste Termo de Referência, sendo considerada inexecução do objeto
LOCALIDADE*	PRAZO DE INSTALAÇÃO (EM DIAS CORRIDOS) DOS EQUIPAMENTOS APÓS ACEITE PROVISÓRIO DOS EQUIPAMENTOS (TI = TEMPO DE INSTALAÇÃO)	CLASSIFICAÇÃO DO ATENDIMENTO / SANÇÃO
Capitais e localidades com mais de 400 mil habitantes	$TI \leq 30$	Aceito
	$30 < TI \leq 60$	Multa de 15% sobre o valor do serviço
	$60 < TI \leq 75$	Multa de 30% sobre o valor do serviço
	$TI > 75$	Sanções de que trata o item 25 deste Termo de Referência, sendo considerada inexecução do objeto
Localidades com até 400 mil habitantes	$TI \leq 60$	Aceito
	$60 < TI \leq 75$	Multa de 15% sobre o valor do serviço
	$75 < TI \leq 90$	Multa de 30% sobre o valor do serviço
		Sanções de que trata o item 25

* Segundo dados do IBGE

11.8. Caso fique caracterizado que o atraso na entrega ou instalação foi provocado por evento externo ou alheio à capacidade reativa e proativa da CONTRATADA, os dias atrasados gerados pelos motivos alegados não serão considerados para cálculo do prazo.

11.9. Caso seja emitida uma ordem de fornecimento de bens contemplando mais de 50 localidades deve ser elaborado um plano de execução do serviço de instalação pela CONTRATADA que conste um cronograma de instalação por unidade.

11.10. O CONTRATANTE deverá aprovar formalmente o plano e autorizar a sua execução. Se o plano de execução não for aprovado, a CONTRATADA deverá realizar os ajustes necessários até que o CONTRATANTE aprove o plano. O plano de execução deverá conter o detalhamento das tarefas a serem executadas, o responsável por cada tarefa, e as suas datas previstas de início e conclusão. Durante a execução, todas as tarefas relativas ao plano deverão ser devidamente registradas e comunicadas ao CONTRATANTE.

11.10.1. O prazo para entrega e instalação nestes casos deverá constar no plano, não sendo utilizado o da tabela padrão.

11.11. O cronograma de instalação deve ser fielmente cumprido conforme acordado. Caso haja descumprimento do plano, deverá ser aplicado multa moratória de 1% por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.

12. HOMOLOGAÇÃO

12.1. O licitante deverá apresentar documentação técnica fornecida pelo fabricante dos equipamentos e soluções, que demonstre o atendimento completo aos requisitos técnicos deste Termo de Referência, e que preferencialmente esteja disponível em sítio público da Internet.

12.2. Caso haja necessidade de informações complementares à documentação pública, estas informações deverão ser encaminhadas por meio de declaração fornecida pelo fabricante destinada à CONTRATANTE, com referência explícita a este processo de aquisição.

12.3. Juntamente com a documentação técnica, deverá ser entregue documento que indique a localização da informação (nome do arquivo, página, parágrafo, item, etc.) que comprove o atendimento de cada um dos requisitos da especificação técnica, conforme ANEXO II – MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA.

13. JUSTIFICATIVA DA RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA E O QUANTITATIVO A SER ADQUIRIDO

13.1. O objetivo dessa solução é atender as 317 unidades da PF que possuem atualmente links WAN MPLS de diferentes tamanhos e com variado número de usuários. Foram desconsiderados neste projeto os links dedicados à infraestrutura do sistema TETRAPOL, uma vez que as soluções não trariam ganho significativo no caso do tráfego exclusivo de voz em tempo real.

13.2. O planejamento para a disposição dos equipamentos contratados prevê diferentes composições para o atendimento da necessidade das diferentes unidades, e o seu dimensionamento está de acordo com a capacidade dos enlaces WAN atuais e com o número de servidores policiais e administrativos de cada unidade. Tipicamente, serão utilizadas em todas as unidades um otimizador WAN – composto por acelerador WAN e um Gateway SD-WAN - cuja capacidade está dimensionada de acordo com as variáveis mencionadas acima.

13.3. Os otimizadores WAN serão usados em todas as unidades descentralizadas da PF que possuam links MPLS. Os otimizadores WAN serão capazes de realizar a aceleração da performance da rede WAN, enquanto os servidores de rede permitem a disponibilização de recursos de datacenter, como máquinas virtuais e áreas de armazenamento. O uso de servidores está limitado a 31% dos pontos da rede WAN da PF, com disponibilização do servidor mais básico (tipo 1) em 59% das unidades. A maioria das unidades (60%) será atendida com o modelo mais básico (tipo 1) de acelerador WAN, enquanto 70% será atendida com o modelo mais básico (tipo

1) de Gateway SD-WAN.

13.4. No caso da unidade central (DTI) é necessária a aquisição de uma solução de cluster composta por pelo menos dois aceleradores WAN, dois Balanceadores de carga para os aceleradores WAN e dois Gateways SD-WAN específicos para núcleo de rede, para que seja possível dar vazão a todo o tráfego acelerado e criptografado oriundo da rede WAN e ainda garantir alta disponibilidade e tolerância a falhas. Qualquer software ou hardware necessários para suprir essas garantias devem ser fornecidos pela CONTRATADA.

13.5. Os servidores de rede serão usados somente nas maiores unidades da PF que necessitam de serviços específicos de datacenter distribuído, como serviços de diretório (AD) e servidores de arquivos (fileserver), o que somente será necessário em superintendências, delegacias e aeroportos maiores. O projeto prevê a instalação nessas unidades de equipamentos de diferentes modelos dependendo do número de usuários e tamanho atual do link WAN. Algumas superintendências e unidades estratégicas serão contempladas com equipamentos mais robustos, enquanto as outras unidades receberão equipamentos menores, também em função do número de usuários e link WAN.

13.6. Como os otimizadores WAN devem ser empregados em ambas as extremidades dos links de comunicação, a solução de integração para núcleo de rede deverá contemplar equipamentos para acelerar o tráfego da rede WAN e permitir a comunicação das unidades ligadas pelo SD-WAN, garantindo alta disponibilidade (HA) e tolerância a falhas.

13.7. O ANEXO I consolida as informações em relação às necessidades das unidades da PF considerando os diferentes tipos de equipamentos necessários para atender a quantidade de usuários da unidade, do tamanho do link WAN e do tipo de unidade (posto, pep, base, porto, delegacia, aeroporto, SR).

13.8. Da aquisição imediata

13.8.1. Abaixo segue a tabela com o quantitativo previsto para aquisição imediata pela Contratante:

Lote	Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Lote 1	1	Acelerador WAN Tipo 1	0		
	2	Acelerador WAN Tipo 2	0		
	3	Acelerador WAN Tipo 3	0		
	4	Acelerador WAN Tipo 4	18		
	5	Acelerador WAN Tipo 5	6		
	6	Acelerador WAN Tipo 6	2		
	7	Cluster de aceleradores WAN para núcleo de rede	1		
	8	Console central de gerenciamento dos aceleradores WAN	1		
	9	Gateway SD-WAN Tipo 1	0		
	10	Gateway SD-WAN Tipo 2	0		
	11	Gateway SD-WAN Tipo 3	18		
	12	Gateway SD-WAN Tipo 4	8		
	13	Cluster de Gateways SD-WAN para núcleo de rede	1		
	14	Console central de gerenciamento dos gateways SD-WAN	1		
	15	Cluster de Balanceadores de carga para núcleo de rede	1		
	16	Serviço de instalação e configuração para os aceleradores WAN e			

		gateways SD-WAN dos escritórios remotos - Itens 01 a 06 e 09 a 12			
	17	Serviço de instalação, configuração e operação assistida para os equipamentos de núcleo de rede - Itens 07, 13 e 15	3		
	18	Transferência tecnológica	1		
Valor global (R\$):					
Lote 2	1	Servidor para escritório remoto Tipo 1	0		
	2	Servidor para escritório remoto Tipo 2	0		
	3	Servidor para escritório remoto Tipo 3	0		
	4	Servidor para escritório remoto Tipo 4	22		
	5	Servidor para escritório remoto Tipo 5	4		
	6	Licenças de virtualização	52		
	7	Transferência tecnológica	1		
Valor global (R\$):					

14. PARTICIPAÇÃO DO LICITANTE E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

14.1. PROPOSTA

14.1.1. A proposta da empresa deverá vir acompanhada de especificação clara e completa dos itens oferecidos, devendo conter o detalhamento de todas as suas características, tais como equipamentos, peças, acessórios, softwares e demais itens oferecidos na solução contendo, no mínimo, e no que couber, as seguintes informações: nome do fabricante, modelo, quantidade e código de identificação do equipamento utilizado pelo fabricante (também conhecido como part number).

14.1.2. O licitante deverá comprovar, por meio de catálogos, especificações técnicas via sítio na Internet, folders, entre outros, no que couber, as especificações técnicas constantes do Termo de Referência, devendo apresentar a comprovação dos itens por meio do ANEXO II – MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA.

14.1.3. O licitante deverá ainda realçar a evidência de cada comprovação na documentação física apresentada, de modo a facilitar a análise por parte da equipe técnica da CONTRATANTE.

14.1.4. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento das exigências de habilitação previstas no edital.

14.1.5. A proposta deverá discriminar o custo unitário de cada item; o custo apresentado deverá abranger todos os valores referentes a seu pleno funcionamento, devendo estar incluídos, o hardware, o software, as licenças, as funcionalidades, as capacidades e as garantias.

14.1.6. A proposta deve ser apresentada de acordo com o Anexo III - MODELO DE ELABORAÇÃO DE PROPOSTA;

14.1.7. Não deve haver na proposta preços diferentes para o mesmo *partner number* ou produto, ou seja, se a CONTRATADA incluir o equipamento X para atender o item 01 do TR com preço Z, caso ela inclua o mesmo equipamento X para atender o item 03, obrigatoriamente o preço de X deve ser Z.

14.1.8. A proposta deve ter prazo de validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias.

14.1.9. O licitante que encaminhar proposta em desconformidade com o previsto em qualquer dos subitens desta seção será desclassificado.

14.2. ACEITAÇÃO PROVISÓRIA E DEFINITIVA

14.2.1. A aceitação provisória dos equipamentos do lote 01 instalados na DTI e dos equipamentos do lote 02 será realizada no ato da entrega, após conferência da qualidade e quantidade dos equipamentos, sendo o aceite definitivo entregue após a instalação física no Rack, com energização e testes básicos de comunicação dos equipamentos na rede da PF.

14.2.2. A aceitação provisória dos demais equipamentos do lote 01 instalados nas unidades descentralizadas será realizada no ato da entrega, após conferência da qualidade e quantidade dos equipamentos, sendo o aceite definitivo entregue após a conclusão da instalação e configuração do respectivo equipamento. Ou seja, nas unidades descentralizadas, o aceite definitivo fica vinculado a conclusão do serviço de instalação e configuração do equipamento.

14.2.2.1. Para as soluções de acelerador de WAN, será considerada concluída a instalação após os equipamentos serem visualizados pela interface de gerência do data center e começarem a otimizar o tráfego

14.2.2.2. Para as soluções de SD-WAN, será considerada concluída a instalação após os equipamentos serem visualizados pela interface de gerência do data center, estabelecerem a comunicação VPN entre a localidade e o data center, realizarem o balanceamento de tráfego entre links e operarem como roteador daquela localidade.

14.2.3. A aceitação definitiva dos serviços de instalação e/ou operação assistida dar-se-á mediante conclusão e emissão de termo circunstanciado.

14.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO FORNECEDOR

14.3.1. Para efeito de aferição da qualificação técnica do fornecedor, o(s) licitante(s) deverá(ão) apresentar atestado(s) de capacidade técnica em seu(s) nome(s), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, GARANTIA E SUPORTE prévios de, pelo menos:

14.3.1.1. Aceleradores WAN do Lote 01

14.3.1.1.1. Pelo menos 15 aceleradores WAN similares aos solicitados neste TR entregues para uma única pessoa jurídica.

14.3.1.2. Gateways SD-WAN do Lote 01

14.3.1.2.1. Pelo menos 2 Gateways SD-WAN em ao menos 2 localidades distintas para uma única pessoa jurídica.

14.3.1.3. Servidores para escritório remoto do Lote 02

14.3.1.3.1. Pelo menos 15 servidores similares aos solicitados neste TR entregues para uma única pessoa jurídica.

14.3.2. Poderão ser apresentados mais de um atestado para fins de comprovação da qualificação técnica.

14.3.3. No(s) atestado(s) devem estar explícitos: a empresa ou órgão que está fornecendo o atestado, o responsável pelo setor encarregado do objeto em questão, os equipamentos administrados com suas respectivas descrições (versão, capacidade, etc.), os profissionais que participaram da prestação do serviço, os contatos para realização de diligência e a especificação dos serviços executados ou em execução.

14.3.4. No caso de atestados emitidos por empresa da iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente e da empresa proponente.

14.3.5. Os atestados deverão ser válidos e conter a descrição pormenorizada dos softwares e demais componentes utilizados, bem como informações sobre o número do contrato vinculado, sua vigência e a data de início. O(s) atestado(s) deverá(ão) contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

14.3.5.1. Nome do cliente.

14.3.5.2. Endereço completo do cliente.

14.3.5.3. Identificação do contrato (cópia autenticada do contrato).

14.3.5.4. Descrição dos equipamentos e serviços prestados.

14.3.5.5. Identificação dos profissionais que prestaram o serviço.

14.3.5.6. Vigência do contrato.

14.3.5.7. Assinatura e identificação do signatário contendo: Nome, cargo ou função que exerce junto ao emitente e que o habilite a expedir o referido atestado.

14.3.5.8. Telefone, fax ou e-mail de contato.

14.3.5.9. Declaração de que foram atendidas as expectativas do cliente quanto ao cumprimento de prazos, além de qualidade dos serviços prestados.

14.3.6. Para efeito da comprovação de qualificação técnica, poderão ser exigidos documentos complementares.

14.3.7. As competências exigidas correspondem às quantidades relevantes dos itens mais críticos para assegurar que a LICITANTE tenha efetiva capacidade de prestar os serviços considerando a complexidade da infraestrutura de TI da Polícia Federal. Somente atestados emitidos há no máximo 180 (cento e oitenta) dias serão aceitos.

14.3.8. O art. 30, inciso II, da Lei 8.666/93, autoriza expressamente a administração a exigir da licitante a comprovação de que já executou objeto compatível, em prazo, com o que está sendo licitado.

14.3.9. Todos os documentos apresentados poderão ser alvo de diligência por parte da CONTRATANTE, sendo desclassificado o licitante que apresentar documentação falsa ou incompleta, estando sujeito, ainda, às penalidades previstas em lei.

15. GARANTIA CONTRATUAL

15.1. Nos termos do artigo 56, § 2º, da Lei 8.666/93, para a execução das obrigações assumidas, a Contratante exigirá da Contratada em até 20 (vinte) dias úteis após a assinatura do Contrato, prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do seu valor total, em uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, que será liberada ou restituída somente após o término da vigência contratual e desde que não haja pendências.

15.2. Nos termos do artigo 56, § 2º da Lei nº 8.666/93, em caso de ajuste no valor total do Contrato, a garantia deverá ser complementada para que corresponda ao valor de 5% (cinco por cento) do valor atual do Contrato, no prazo de até 10 (dez) dias úteis da comunicação da Contratante.

15.3. O valor da garantia poderá ser utilizado para corrigir as imperfeições verificadas na execução dos serviços, bem como nos casos decorrentes de inadimplemento contratual e de indenização por danos causados ao patrimônio da União, ou de terceiros.

15.4. O valor da garantia se reverterá em favor da Contratante, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão contratual por culpa exclusiva da Contratada, sem prejuízo das perdas e danos porventura verificados.

15.5. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

15.6. Será considerada extinta a garantia:

15.7. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

15.8. No prazo de três meses após o término da vigência, caso a CONTRATANTE não comunique a ocorrência de sinistros.

16. VISTORIA TÉCNICA PRÉVIA

16.1. A vistoria técnica só se aplica aos interessados no Lote 01.

16.2. Durante o prazo de elaboração de propostas e para fins de qualificação técnica no certame, os LICITANTES poderão realizar vistoria técnica nas instalações da sede da Diretoria de Tecnologia da

Informação e Inovação da Polícia Federal, em Brasília/DF. As visitas serão acompanhadas por servidores da PF e terão duração estimada de 01:00 (uma hora). Após o evento será emitida declaração de vistoria em nome do LICITANTE, necessária para fins de habilitação no processo licitatório (inciso III, art. 30 da Lei 8.666/1993).

16.3. A vistoria constitui importante insumo para a elaboração das propostas pelos LICITANTES, uma vez que os detalhes do ambiente tecnológico podem influenciar os custos envolvidos no fornecimento dos serviços. No ato da vistoria o LICITANTE receberá, dentre outras, informações sobre estrutura organizacional, competências e funcionamento da DTI/PF, políticas corporativas de TI, normativos afetos a área e informações do processo de trabalho a ser utilizado, bem como o ambiente tecnológico sobre o qual os serviços serão executados e as restrições de segurança às quais estarão submetidas durante a execução do contrato. Adicionalmente, durante a vistoria, serão sanadas eventuais dúvidas sobre a infraestrutura e o ambiente da DTI/PF.

16.4. A vistoria deverá ser agendada junto ao Serviço de Suporte Técnico da Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação (SST/DINF/DTI/PF) pessoalmente ou pelo telefone (61) 2024-9101. Serão aceitas as solicitações de agendamento de vistoria encaminhadas até 02 (dois) dias úteis anteriores a data prevista para a realização do pregão eletrônico. As vistorias serão agendadas em dias úteis das 09:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00 e poderão ser realizadas até o dia útil imediatamente anterior à realização do pregão.

16.5. O endereço do local de vistoria é: Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação, Complexo da Polícia Federal no Setor Policial Sul, SAIS Quadra 07 Lote 23 Edifício CGTI, CEP: 70.610-902 – BRASÍLIA/DF.

16.6. A vistoria técnica possibilitará que o interessado tenha conhecimento detalhado do ambiente de rede a ser suportado, das plataformas instaladas, dos locais de realização dos serviços, das condições técnicas e ambientais, dos projetos em andamento, do parque de TI e dos procedimentos adotados para execução das tarefas. Dessa forma, o interessado poderá obter informações que possibilite a elaboração da sua proposta comercial, dentro da realidade e de acordo com as necessidades da DTI/PF.

16.7. A vistoria deverá ser realizada por um representante legal da empresa LICITANTE, que deverá apresentar-se no ato da visita munido de procuração que comprove estar autorizado e habilitado a representar a empresa.

16.8. Durante a vistoria, a LICITANTE obterá as informações necessárias para que possa dimensionar o custo da prestação dos serviços e formar sua proposta. Sendo assim, não será aceita alegação posterior da LICITANTE quanto à incapacidade de prestar os serviços ou mesmo inexecução contratual, por erros na formulação dos preços.

16.9. Realizada a vistoria, será emitida uma Declaração de Vistoria Técnica, conforme modelo constante do ANEXO IV, assinado por ambas as partes. A Declaração de Vistoria Técnica comprovará que a empresa tomou ciência de todas as informações necessárias para a execução do objeto em questão, e que vistoriou o ambiente tecnológico da DTI/PF.

16.10. Alternativamente, as Licitantes poderão emitir Declaração própria de que a empresa abdicou do direito de tomar ciência e de examinar as dependências da DTI/PF.

17. GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

17.1. Deve estar prevista na proposta a garantia técnica por parte do fabricante pelo período de **60 (sessenta) meses**, contado a partir do recebimento definitivo do equipamento/software.

17.2. A CONTRATADA deverá descrever em sua proposta os termos da garantia técnica oferecida pelo fabricante, incluindo o part number da garantia ofertada, fornecendo também, em momento oportuno, o número de contrato individual junto ao fabricante;

17.3. Os serviços de reparo dos equipamentos serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE);

17.4. A garantia do fabricante deve possuir, no mínimo, as seguintes características, durante todo seu período de vigência:

17.4.1. Reposição de peça/equipamento defeituoso; o substituto deverá ser novo, de primeiro uso e de modelo

igual ou superior ao danificado, e deverá ser enviado pelo fabricante – às suas expensas – para o endereço registrado da CONTRATANTE, passando à propriedade desta e imediatamente sendo incluído no contrato de manutenção vigente em substituição ao equipamento danificado; adicionalmente, o equipamento substituído deverá ser retirado pela CONTRATADA ou enviado ao fabricante, que arcará com as despesas, em até 5 dias úteis;

17.4.1.1. No caso de reposição de disco rígido (HD), este ficará retido pela CONTRATANTE no prazo máximo de 60 dias até que o processo de sanitização (limpeza) dos dados internos seja efetuado pela CONTRATANTE.

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

17.4.3. Garantia da atualização do sistema operacional/firmware, provendo o fornecimento de novas versões por necessidade de correção de problemas ou por implementação de novas características;

17.4.4. Acesso ao serviço de assistência técnica do fabricante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana; os chamados deverão ser atendidos por engenheiros certificados e especializados do quadro de funcionários do fabricante, em inglês ou português;

17.4.5. Acesso seguro 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, por parte da CONTRATANTE, utilizando-se de código individual, a ferramentas de autosserviço no sítio do fabricante, que permitam o diagnóstico e sugestões de solução de problemas quando possível;

17.5. Deverá haver prestação de assistência técnica por parte da CONTRATADA, durante a vigência dos contratos, contemplando, no mínimo, o serviço de atendimento telefônico gratuito (0800), com atendimento no idioma português, e suporte remoto via web, ambos em regime de 7 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia; esse serviço poderá ser usado para abrir solicitações de informações, reportar incidentes ou esclarecer dúvidas quanto à utilização dos produtos e soluções fornecidos;

17.5.1. O atendimento de chamadas telefônicas por meio de central de atendimento a ser provida pela CONTRATADA deve estar disponível através de serviço de Discagem Direta Gratuita – DDG (0800) para qualquer ligação executada a partir de qualquer um dos sítios da Polícia Federal, localizado em qualquer uma das unidades federativas.

17.6. Os chamados deverão ser registrados e deverão estar disponíveis para acompanhamento pela(s) equipe(s) da CONTRATANTE, e deverão conter data e hora da chamada, descrição do problema ocorrido, descrição da resolução e data e hora de conclusão.

17.7. A TABELA abaixo apresenta a relação entre o tempo para resolução dos chamados e as respectivas sanções administrativas aplicáveis para o lote 01.

SLA PARA OS EQUIPAMENTOS DO LOTE 01			
LOCALIDADE* ONDE O EQUIPAMENTO ESTÁ LOCALIZADO	TIPO DE CHAMADO	TEMPO PARA SOLUÇÃO (TS) DOS CHAMADOS (EM HORAS)	CLASSIFICAÇÃO DO ATENDIMENTO / SANÇÃO
Capitais e localidades com mais de 400 mil habitantes	Solicitações e chamados que não envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	TS ≤ 12	Aceito
		12 < TS ≤ 36	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		36 < TS ≤ 72	Multa de 6% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		TS > 72	Multa de 15% do valor do equipamento
	Solicitações e chamados que envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	TS ≤ 3	Aceito
		3 < TS ≤ 8	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		8 < TS ≤ 48	Multa de 7% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
			Multa de 5% por dia de

		TS > 48	atraso até a entrega da solução e até o limite de 40%
Localidades com até 400 mil habitantes	Solicitações e chamados que não envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	TS ≤ 24	Aceito
		24 < TS ≤ 72	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		72 < TS ≤ 144	Multa de 6% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		TS > 144	Multa de 15% do valor do equipamento
	Solicitações e chamados que envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	TS ≤ 8	Aceito
		8 < TS ≤ 24	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		24 < TS ≤ 96	Multa de 7% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		TS > 96	Multa de 5% por dia de atraso até a entrega da solução e até o limite de 40%
DTI	Solicitações e chamados que não envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	TS ≤ 12	Aceito
		12 < TS ≤ 36	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		36 < TS ≤ 72	Multa de 6% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		TS > 72	Multa de 15% do valor do equipamento
	Solicitações e chamados que envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	TS ≤ 2	Aceito
		2 < TS ≤ 5	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		5 < TS ≤ 10	Multa de 7% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		TS > 10	Multa de 5% por dia de atraso até a entrega da solução e até o limite de 40%

* Segundo dados do IBGE

17.8. A TABELA abaixo apresenta a relação entre o tempo para resolução dos chamados e as respectivas sanções administrativas aplicáveis para o lote 02.

SLA PARA OS EQUIPAMENTOS DO LOTE 02			
LOCALIDADE* ONDE O EQUIPAMENTO ESTÁ LOCALIZADO	TIPO DE CHAMADO	TEMPO PARA SOLUÇÃO (TS) DOS CHAMADOS (EM DIAS CORRIDOS)	CLASSIFICAÇÃO DO ATENDIMENTO / SANÇÃO
	Solicitações e chamados que não envolvam paralisações ou severa perda de	TS ≤ 4	Aceito
		4 < TS ≤ 7	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		7 < TS ≤ 15	Multa de 6% do valor do equipamento por chamado

Capitais e localidades com mais de 400 mil habitantes	desempenho nos serviços	$1 < TS \leq 15$	equipamento por chamado atendido neste prazo
		$TS > 15$	Multa de 15% do valor do equipamento
	Solicitações e chamados que envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	$TS \leq 2$	Aceito
		$2 < TS \leq 4$	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		$4 < TS \leq 7$	Multa de 7% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		$TS > 7$	Multa de 5% por dia de atraso até a entrega da solução e até o limite de 40%
Localidades com até 400 mil habitantes	Solicitações e chamados que não envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	$TS \leq 5$	Aceito
		$5 < TS \leq 12$	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		$12 < TS \leq 18$	Multa de 6% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		$TS > 18$	Multa de 15% do valor do equipamento
	Solicitações e chamados que envolvam paralisações ou severa perda de desempenho nos serviços	$TS \leq 3$	Aceito
		$3 < TS \leq 7$	Multa de 3% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		$7 < TS \leq 12$	Multa de 7% do valor do equipamento por chamado atendido neste prazo
		$TS > 12$	Multa de 5% por dia de atraso até a entrega da solução e até o limite de 40%

* Segundo dados do IBGE

17.9. Caso fique caracterizado que o atraso na solução do chamado foi provocado por evento externo ou alheio à capacidade reativa e proativa da CONTRATADA, as horas atrasadas geradas pelos motivos alegados não serão consideradas para cálculo do prazo.

17.10. Casos de localidades de difícil acesso poderão ser analisados de forma isolada junto a CONTRATADA e com o aval da CONTRATANTE quanto ao prazo limite. Esses casos não devem ultrapassar a 10% do quantitativo de localidades atendidas.

17.11. Para a DTI, como serão adquiridos equipamentos redundantes em cluster com alta disponibilidade, os níveis de serviço se referem a indisponibilidade do serviço provido pelo cluster. Caso um dos equipamentos do cluster apresente falhas que não prejudique o serviço provido, o chamado deverá ser classificado como uma solicitação que não envolve paralisação ou severa perda de desempenho.

18. DOS CRITÉRIOS AMBIENTAIS

18.1. Os equipamentos deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico ou biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.

18.2. Os equipamentos deverão respeitar os mesmos requisitos para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO – como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

18.3. Os equipamentos não podem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na

diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil-polibromados (PBBs), éteres difênil-polibromados (PBDEs).

18.4. A entrega da solução deverá, ainda, respeitar as normas contidas no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis disponibilizado no site da AGU (http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/191832), no que couber.

18.5. A comprovação do disposto neste artigo poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre os presentes requisitos.

18.6. A critério do Contratante, selecionada a proposta, antes da assinatura do contrato, em caso de inexistência de certificação que ateste a adequação, poderão ser realizadas diligências para verificar a adequação do produto às exigências do ato convocatório, correndo as despesas por conta da licitante selecionada.

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

19.1. São obrigações da CONTRATANTE:

19.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

19.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

19.4. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

19.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de comissão/servidor especialmente designado;

19.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

19.7. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, resultante do presente processo de contratação, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;

19.8. A Administração realizará pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados em Ata.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

20.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

20.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

20.4. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

20.5. Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

20.6. Manter, durante toda a execução do Contrato, a compatibilidade com as obrigações assumidas em relação a todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para contratar com a Administração Pública, apresentando, sempre que solicitado, os comprovantes de regularidade fiscal;

20.7. O não atendimento do disposto nesta cláusula enseja a rescisão unilateral do contrato por parte da

administração;

20.8. O PAGAMENTO referente ao contrato objeto desta licitação ficará condicionado à comprovação, por parte da CONTRATADA, da manutenção de todas as condições de habilitação, aí incluídas a regularidade fiscal para com o FGTS e a Fazenda Federal, com o objetivo de assegurar o cumprimento do art. 2º da Lei nº 9.012/95 e arts. 29, incisos III e IV, e 55, inciso XIII, da Lei nº 8.666/93;

20.9. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

21. DA SUBCONTRATAÇÃO

21.1. É vedada a subcontratação, no todo ou em parte do objeto deste Termo de Referência, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo de demais sanções cabíveis.

21.2. O suporte técnico do fabricante não caracteriza subcontratação.

22. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

22.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

23. ESTIMATIVAS DE PREÇO DA CONTRATAÇÃO

23.1. Consoante o que dispõe a IN 04/2014 SLTI MPOG, em seu artigo 14, inciso VII, conforme pesquisa de mercado realizada, segue os valores médios encontrados para o objeto desta contratação:

Lote	Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário estimado	Valor estimado total
Lote 1	1	Acelerador WAN Tipo 1	189	R\$	R\$
	2	Acelerador WAN Tipo 2	83		
	3	Acelerador WAN Tipo 3	18		
	4	Acelerador WAN Tipo 4	19		
	5	Acelerador WAN Tipo 5	6		
	6	Acelerador WAN Tipo 6	2		
	7	Cluster de aceleradores WAN para núcleo de rede	1		
	8	Console central de gerenciamento dos aceleradores WAN	1		
	9	Gateway SD-WAN Tipo 1	272		
	10	Gateway SD-WAN Tipo 2	18		
	11	Gateway SD-WAN Tipo 3	19		
	12	Gateway SD-WAN Tipo 4	8		
	13	Cluster de Gateways SD-WAN para núcleo de rede	1		
	14	Console central de gerenciamento dos gateways SD-WAN	1		
	15	Cluster de Balanceadores de carga	1		

		para núcleo de rede			
	16	Serviço de instalação e configuração para os aceleradores WAN e gateways SD-WAN dos escritórios remotos - Itens 01 a 06 e 09 a 12	634		
	17	Serviço de instalação, configuração e operação assistida para os equipamentos de núcleo de rede - Itens 07, 13 e 15	3		
	18	Transferência tecnológica	4		
Valor global (R\$):					
Lote 2	1	Servidor para escritório remoto Tipo 1	79		
	2	Servidor para escritório remoto Tipo 2	14		
	3	Servidor para escritório remoto Tipo 3	13		
	4	Servidor para escritório remoto Tipo 4	23		
	5	Servidor para escritório remoto Tipo 5	4		
	6	Licenças de virtualização	160		
	7	Transferência tecnológica	4		
Valor global (R\$):					

23.2. A memória do cálculo e o mapa de preços foram disponibilizadas na nota técnica deste processo de contratação.

24. REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

24.1. Item inserido em conformidade com o artigo 14, V, da IN SLTI/MPOG n. 4/2014:

24.2. Os produtos deverão ser entregues no prazo estipulado neste Termo de Referência, que já compreende a instalação, configuração e customização dos equipamentos, bem como a transferência de tecnologia.

24.3. Os serviços de instalação, configuração, customização e transferência de tecnologia deverão ser efetuados dentro dos horários definidos neste Termo e respeitando as políticas internas de segurança da contratante.

24.4. Em função da natureza das instalações da contratante, a contratada deverá encaminhar aos fiscais com antecedência os dados de identificação dos profissionais que efetuarão os serviços de instalação, configuração e customização.

24.5. A comunicação entre a contratante e a contratada ocorrerá preferencialmente por meio de ordens de serviço no caso de acionamento da contratada durante a garantia dos produtos, sem prejuízo de outras formas de comunicação adotadas pelos fiscais e gestores do contrato.

25. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 25.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados;
- 25.2. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente;
- 25.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 25.4. A realização da gestão e fiscalização contratual será efetuada por equipe formalmente designada para tanto, que será composta por Gestor contratual, Fiscal Requisitante, Fiscal Técnico e Fiscal Administrativo;
- 25.5. Caberá ao Gestor do contrato, dentre outras responsabilidades constantes no Plano de Fiscalização: preparar, convocar e participar da reunião de início de contrato; enviar demandas de correção à Contratada; enviar indicação de glosa e sanção; realizar o ateste da nota fiscal com base nos relatórios dos fiscais; manter histórico da gestão do contrato; realizar medição do SIASG, com apoio dos relatórios emitidos; atualizar o sistema e-Log com informações de notas fiscais e outras relevantes (IN nº 51/2011-DG/DPF) e confeccionar o Termo de Encerramento do Contrato;
- 25.6. Caberá ao fiscal requisitante do contrato, dentre outras responsabilidades constantes no Plano de Fiscalização: participar de reunião de início do contrato; auxiliar o fiscal técnico na confecção dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo; identificar não conformidades na execução do Contrato, consoante Termo de Referência; verificar a manutenção das condições definidas e elaborar pedido de modificação contratual, se for o caso.
- 25.7. Caberá ao fiscal técnico do contrato, dentre outras responsabilidades constantes no Plano de Fiscalização: participar de reunião de início do contrato; receber ou rejeitar o objeto do contrato; avaliar a qualidade dos serviços realizados, conforme critérios definidos; confeccionar Termos de Recebimento Provisório e Definitivo e enviar ao Gestor do contrato; enviar demandas de correção (por delegação do Gestor do Contrato); identificar não conformidades, conforme Termo de Referência; verificar manutenção das condições definidas e elaborar pedido de modificação contratual.
- 25.8. Caberá ao fiscal administrativo do contrato, dentre outras responsabilidades constantes no Plano de Fiscalização: participar de reunião de início do contrato; avaliar aderência aos termos contratuais, conforme Termo de Referência e Contrato; verificar a manutenção das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias da Contratada; emitir Relatório de Aderência Administrativa e encaminhar ao gestor do contrato.
- 25.9. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

26. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 26.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:
- 26.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - 26.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 26.1.3. fraudar na execução do contrato;
 - 26.1.4. comportar-se de modo inidôneo;
 - 26.1.5. cometer fraude fiscal;
 - 26.1.6. não mantiver a proposta.
- 26.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 26.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a

Contratante;

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

26.2.3. multa compensatória de 10% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

26.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

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

26.2.6. impedimento de licitar e contratar com a União com o conseqüente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

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

26.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

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

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

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

26.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

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

26.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Brasília, XX de julho de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **DAVID GOMES GUIMARAES, Perito(a) Criminal Federal**, em 10/07/2018, às 13:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIANE APARECIDA RAMOS SAMPAIO, Agente Administrativo**, em 10/07/2018, às 13:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO REIS MONTEIRO NETO, Perito(a) Criminal Federal**, em 10/07/2018, às 14:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6240229** e o código CRC **89A4FCBA**.

1. ANEXO I

A tabela abaixo consolida a necessidade de equipamentos por unidade de Polícia Federal, levando em consideração sempre, se disponível, a quantidade de usuários, o tamanho do link WAN atual e o tipo de unidade (posto, pep, base, porto, delegacia, aeroporto, SR).

UF	Unidade/Tipo	Efetivo	Enlace Atual (Kbps)	Acelerador WAN	Gateway SD-WAN	Servidor	Endereço
DF	DTI		1048576	Cluster de aceleradores + Console central de gerenciamento dos aceleradores WAN + Cluster de Balanceadores de carga para núcleo de rede	Cluster de Gateways SD-WAN + Console central de gerenciamento dos gateways SD-WAN		Setor Policial Sul, SAIS Quadra 07 Lote 23 Edifício DTI, CEP: 70.610-902 – BRASILIA/DF
AC	SR/PF/AC	133	20480	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Rod. BR 364, nº 3501, Bairro: Pedro Roseno, CEP: 69917-672, Município: Rio Branco, UF: AC
AL	SR/PF/AL	171	12288	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Walter Ananias, 705, Bairro: Jaraguá, Cidade: Maceió - AL, CEP: 57025-080, fone: (82) 3216-6767
AM	SR/PF/AM	211	20480	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Domingos Jorge Velho nº 40 conj. D. Pedro II, Cidade: Manaus, CEP: 69042-470
AP	SR/PF/AP	126	12288	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Rodovia Norte sul com BR 156, Bairro: Infraero I, Macapá, CEP 68906-970
BA	SR/PF/BA	324	16384	Tipo 5	Tipo 4	Tipo 4	Rua Engenheiro Oscar Pontes, 339, Bairro: Água de Meninos, Cidade: Salvador, CEP: 40460-130
CE	SR/PF/CE	428	20480	Tipo 5	Tipo 4	Tipo 4	Av. Borges de Melo, 820 - Bairro de Fátima CEP: 60.415-510 - Fortaleza/CE
ES	SR/PF/ES	278	32768	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Rua Vale do Rio Doce nº 01, Bairro: São Torquato, Cidade: Vila Velha, CEP: 29114-670
GO	SR/PF/GO	256	32768	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Edmundo P. Abreu nº 826, Bairro: S. Pedro Ludovico, Cidade: Goiania, CEP: 74823-030
MA	SR/PF/MA	198	12288	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Avenida Daniel de La Touche, 4.000 - Bairro Cohama - São Luis/MA - CEP: 65.074-115
MG	SR/PF/MG	475	32768	Tipo 5	Tipo 4	Tipo 5	Rua Nascimento Gurgel, 30, Cidade: Belo Horizonte, CEP: 30441-170
MS	SR/PF/MS	241	32768	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Rua Fernando Luiz Fernandes, 322, Bairro: Vila Sobrinho, Cidade: Campo Grande, CEP: 79110-500
MT	SR/PF/MT	177	16384	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Rubens de Mendonça, 1205, Bairro: Araés, Cidade: Cuiabá, CEP: 78008-000

PA	SR/PF/PA	256	40960	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Almirante Barroso, 4466, Bairro: Souza, Cidade: Belém, CEP: 66613-710
PB	SR/PF/PB	233	12288	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Rodovia BR 230, Bairro: Ponta de Campina, Cidade: Cabedelo.
PE	SR/PF/PE	319	16384	Tipo 5	Tipo 4	Tipo 4	Av. Martin Luther King, 321, Bairro: Cais do Apollo, Cidade: Recife, CEP: 50030-230
PI	SR/PF/PI	174	12288	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. João XIII, 4500, Bairro dos Noivos, Teresina-PI, CEP. 64045-000
PR	SR/PF/PR	307	40960	Tipo 5	Tipo 4	Tipo 5	Rua Professora Sandália Monzon, 210, Bairro: Santa Cândida, Cidade: Curitiba, CEP: 82640-040
RJ	SR/PF/RJ	1009	49152	Tipo 6	Tipo 4	Tipo 5	Av. Rodrigues Alves, 01 3º Andar, Bairro: Centro, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 20081-250
RN	SR/PF/RN	249	16384	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Rua Dr. Lauro Pinto 155, Bairro: Lagoa Nova, Cidade: Natal, CEP: 59064-250
RO	SR/PF/RO	159	8192	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Lauro Sodré, nº 2905, Bairro: Costa e Silva, Cidade: Porto Velho, CEP: 78904-300
RR	SR/PF/RR	147	16384	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Avenida Brasil, nº 551, Bairro: 13 de setembro, Cidade: Boa Vista, Cep.: 69307-725
RS	SR/PF/RS	361	40960	Tipo 5	Tipo 4	Tipo 4	Av. Ipiranga, 1365, Bairro: Menino Deus, Cidade: Porto Alegre, CEP: 90160-093
SC	SR/PF/SC	239	32768	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Rua Paschoal Apóstolo Pítsica, 4744, Bairro: Agrônômica, Cidade: Florianópolis, CEP: 88025-255
SE	SR/PF/SE	153	20480	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Augusto Franco, 2260, Bairro: Siqueira Campos, Cidade: Aracaju, CEP: 49047-100
SP	SR/PF/SP	1039	65536	Tipo 6	Tipo 4	Tipo 5	Rua Hugo D'Antola, 95, 10º Andar - STI, Bairro: Lapa, Cidade: São Paulo, CEP: 5038-090
TO	SR/PF/TO	115	8192	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Av. Joaquim Teotônio Segurado, quadra 302 norte, QI 1, lote 02 - Palmas/TO CEP: 77006-332
AC	Delegacia Cruzeiro do Sul	37	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Minas Gerais nº 350 Bairro Alumínio, Cidade: Cruzeiro do Sul, CEP: 68980-000
AC	Delegacia Epitaciolândia	33	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Av. Santos Dumont, 926 Centro, Cidade Epitaciolândia, CEP: 69934-000
AM	Delegacia Tabatinga	38	8192	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 3	Av. da Amizade 650 Centro, Bairro: Ibirapuera, Cidade: Tabatinga, CEP: 69640-000
AP	Delegacia Oiapoque	23	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Barão do Rio Branco, 500, Cidade: Oiapoque, CEP: 68980-000
BA	Delegacia Juazeiro	39	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Amazonas, 99, Bairro: Santo Antônio, Cidade: Juazeiro-BA, CEP 48903-240
BA	Delegacia Porto Seguro	39	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Estrada do Aeroporto, 917 Bairro: Cidade Alta - Porto Seguro, CEP 45810-000 (Inalgação em 15/08/2011)

BA	Delegacia de Barreiras			Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1	Rua Gilberto Bezerra, 281, Quadra 11, Lote 456, Loteamento Morada Nobre I. CEP: 47.800-000, Referencia: Escola Pequeno Criador e Empresa RORITA.
BA	Delegacia DELEAQ		2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Sete de Setembro, nº 2365, Bairro: Vitória, Cidade: Salvador/BA, CEP:40.080-002
BA	Delegacia Ilhéus	46	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Governador Roberto Santos nº 11, Bairro: Fundão, Cidade: Ilhéus, CEP: 45660-000, Telefones:(73) 3234-2300 / 3234-2324
BA	Delegacia Vitória da Conquista	34	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Juracy Magalhães, nº 3956, Bairro: Felícia, CEP: 45055-901
CE	Delegacia Juazeiro do Norte	48	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Interventor Erivando Cruz, 50, Bairro: Praça da Matriz, Cidade: Juazeiro do Norte, CEP: 63010-905
ES	Delegacia São Mateus	23	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Nova Venécia, 269, Bairro: Posto Esso, Cidade: São Mateus, CEP: 29930-000
ES	Delegacia Cachoeiro Itapemirim	24	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Domingos Alcino Dadalto,176, Bairro: IBC, Cidade Cachoeiro do Itapemirim, CEP: 29315-314
GO	Delegacia Anápolis	33	8192	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 3	Rua Alfredo Nasser , nº 465, Bairro: Jundiari, Cidade: Anapolis, CEP: 77100-000
GO	Delegacia Jataí	24	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Rua Miranda de Carvalho NR 2.478, Setor Epaminondas, Cidade: Jatai-GO, CEP 75.805.080
MA	Delegacia Imperatriz	36	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Imperatriz, s/n, Quadra 10, Lote 10-a, Bairro: Parque Planalto, Cidade: Imperatriz, CEP: 65917-301 Fone: (99) 3529-2900
MA	Delegacia Caxias	28	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua do Parnazio, nº 676, Bairro Ponte, Caxias/MA, CEP 65609-620
MG	Delegacia Divinópolis	33	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Guaraci Carlos de Freitas, 710, Bairro: Santa Clara, Cidade: Divinópolis, CEP: 35500-074
MG	Delegacia DRCOR		8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Av. Prudente de Moraes 593 , Cidade: Belo Horizonte, CEP: 30380-000
MG	Delegacia Governador Valadares	33	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. DR. Agílio Monteiro 10, Bairro: Distrito Industrial, Cidade: Governador Valadares, CEP: 35040-610
MG	Delegacia Juiz de Fora	77	4096	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 1	Av. Brasil, 4150, Bairro: Manoel Honório, Cidade: Juiz de Fora, CEP: 36052-560
MG	Delegacia Monte Claros	40	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Coração de Jesus, nº 500, Bairro: Centro, Cidade: Montes Claros, CEP: 39400-094
MG	Delegacia Uberaba	30	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Delegado Agílio Monteiro, 10, Bairro: Parque do Mirante, Cidade Uberaba, CEP: 38081-235
MG	Delegacia Uberlândia	63	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Av. João Naves de Ávila, 5800, Bairro: Pampulha, Cidade: Uberlândia, CEP: 38408-680

MG	Delegacia Varginha	35	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Princesa do Sul, 1600; Bairro: Jardim Andere; Referência: BR 491; Cidade: Varginha; Cep: 37062-180
MS	Delegacia Corumbá	47	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Praça da República, 51, Bairro: Centro, Cidade: Corumbá, CEP: 79301-140
MS	Delegacia Dourados	65	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Rua Aziz Rasselen, 360, Bairro: Jardim Tropical, Cidade: Dourados, CEP: 79822-059
MS	Delegacia Naviraí	39	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Mato Grosso , 1215, Bairro: Centro, Cidade: Naviraí, CEP: 79950-000
MS	Delegacia Ponta Porã	55	4096	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 1	Av. Presidente Vargas, 70, Bairro: Centro, Cidade: Ponta Porã, CEP: 79900-000
MS	Delegacia Três Lagoas	29	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Joaquim Murtinho, 3261, Bairro: Jardim Alvorada, Cidade: Três
MT	Delegacia Barra do Garça	34	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Simão Arraia, 377, Bairro: Centro, Cidade: Barra do Garças, CEP: 78600-000
MT	Delegacia Cáceres	45	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Getulio Vargas, 2125, Bairro: COC, Cidade: Cáceres, CEP: 78200-000
MT	Delegacia Rondonópolis	40	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Sete de Setembro, 558, Bairro: Vila Birigui, Cidade: Rondonópolis, CEP: 78705-010
MT	Delegacia Sinop	42	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. das Figueiras, 1115, Esquina das Rosas, Cidade: Sinop, CEP: 78550-000
PA	Delegacia Altamira	31	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Marília, 2770, Bairro: Uirapuru, Cidade: Altamira, CEP: 68374-120
PA	Delegacia Delemig de Belém	34	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Tv. Castelo Branco esquina com a Rua dos Caripunas, 1972, Bairro: São Braz, Cidade: Belém, CEP: 66063-000
PA	Delegacia Marabá	48	6144	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 2	Qd. Folha 31 - Quadra Especial Nova , Bairro: Nova Marabá, Cidade: Marabá, CEP: 68507-670
PA	Delegacia Redenção	32	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Santa Tereza, 806, Bairro: Centro, Cidade: Redenção, CEP: 68552-000 Av; Independencia, 127
PA	Delegacia Santarém	61	6144	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 2	Av. Presidente Vargas, conjunto Jardim Liberdade, nº 11, Bairro: Caranazal, Cidade: Santarém/PA, CEP: 35220-137
PA	Delegacia SECRIM / SETEC	19	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Passagem Pires Franco esquina com Av. Almirante Barroso, 93, Bairro: Souza, Cidade: Belém, CEP: 66613-060
PB	Delegacia Campina Grande	45	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Severino Bezerra Cabral, s/n Bairro: Catolé, Cidade: Campina Grande, CEP: 58104-170, Vizinho ao DNIT, enfrete ao Shopping Boulevard.
PB	Delegacia Patos	30	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Alfredo Lustosa Cabral, 238, Nova Brasília, Bairro: Jardim Brasil, Cidade: Patos, CEP: 58706-550

PE	Delegacia Caruaru	39	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Deolindo Tavares, 170, Bairro: Mauricio de Nassau, Cidade: Caruaru, CEP: 55012-670
PE	Delegacia NIP	10	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Cônego Barata, 999, Ed.DNOCS, Arruda
PE	Delegacia Salgueiro	38	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Carlos Soares de Brito, nº 206, Bairro: Centro, Cidade: Salgueiro, CEP: 56000-000
PI	Delegacia Parnaíba	38	1024	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Avenida São Sebastião, 2055, Cidade: Parnaíba, CEP: 64202-020
PR	Delegacia Cascavel	51	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Rua Paraná 1264, Bairro: Centro, Cidade: Cascavel, CEP: 85812-010
PR	Delegacia Foz Iguaçu	251	16384	Tipo 4	Tipo 3	Tipo 4	Avenida Paraná nº 3471, esquina com avenida José Maria de Brito, Bairro: Jardim Pólo, Cidade Foz do Iguaçu, CEP: 85863-720
PR	Delegacia Guaíra	57	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Praça Castelo Branco, nº 200 - Centro - Guaíra/PR - CEP: 85.980-000
PR	Delegacia Guarapuava	28	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Professor Becker nº 1950, Bairro: Centro, Cidade: Guarapuava, CEP: 85010-970
PR	Delegacia Londrina	84	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Rua Tietê nº 1450, Bairro: Vila Nova, Cidade: Londrina, CEP: 86061-510
PR	Delegacia Maringá	64	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Av. José Alves Nendo, 1309, Bairro: Jardim Aclimação, Cidade: Maringá, CEP: 87020-020
PR	Delegacia Paranaguá	29	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Manoel Bonifácio, 309, Bairro: Centro, Cidade: Paranaguá, CEP: 83203-150
PR	Delegacia Ponta Grossa	22	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Carlos Osternack, 316 - Bairro Vila Estrela - CEP: 84040-120
RJ	Delegacia Angra dos Reis	28	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Benedito Pereira da Rocha, 463 cs A, Bairro: Balneário, Cidade: Angra dos Reis, Cep: 23906-250
RJ	Delegacia Campo dos Goytacazes	47	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Barão de Miracema nº 158, Bairro: Centro, Cidade: Campos do Goytacazes, CEP: 28035-302
RJ	Delegacia Macaé	50	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Governador Roberto Silveira, 427, Bairro: Centro, Cidade: Macaé, CEP: 27901-000
RJ	Delegacia Niterói	103	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Praça Fonseca Ramos, S/N, Bairro: Centro, Cidade: Niterói, CEP: 24030-020
RJ	Delegacia Nova Iguaçu	71	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Av. Iracema Soares Pereira Junqueira, 25, Bairro: Centro, Cidade: Nova Iguaçu, CEP: 26210-260
RJ	Delegacia Volta Redonda	53	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Sete de Setembro, 94, Bairro: Aterrado, Cidade: Volta Redonda, CEP: 27213-160
RN	Delegacia Mossoró	37	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Jornalista Jorge Freire, 100, Bairro: Nova Betânia, Cidade: Mossoró, CEP: 59611-410
RO	Delegacia Guajara-Mirim	37	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Presidente Dutra, 108, Bairro: Centro, Cidade: Guajara-Mirim, CEP: 78957-000

RO	Delegacia Ji-Paraná	52	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Engenheiro Manfredo Barada Almeida da Fonseca, 262, Bairro: 2 de Abril, Cidade: Ji-Paraná, CEP: 76907-524
RO	Delegacia Vilhena	55	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. 15 de Novembro, 3485, Bairro: Centro, Cidade: Vilhena, CEP: 78995-000
RR	Delegacia Pacaraima	29	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Brasil s/n, Cidade: Pacaraima, CEP: 69345-000
RS	Delegacia Bagé	29	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Presidente Vargas, 350, Bagé - CEP 96400-410
RS	Delegacia Caxias do Sul	43	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	AV. Júlio de Castilho n. 150 - Bairro Lurdes - Caxias do Sul CEP 95010-000
RS	Delegacia Chui (Santa Vitoria do Palmar)	23	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua General Canabarro, 330, Cidade: Santa Vitória de Palmar, CEP: 96230-000
RS	Delegacia Jaguarão	20	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Av. Júlio de Castilhos nº 1572, Cidade: Jaguarão, CEP: 96300-000
RS	Delegacia Passo Fundo	46	6144	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 2	Av. 7 de Setembro, 10, Bairro: Vila Vergueiros, Cidade: Passo Fundo, CEP: 99010-120
RS	Delegacia Pelotas	33	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Duque de Caxias, 1049, Bairro: Fragata, Cidade: Pelotas, CEP: 96030-003
RS	Delegacia Rio Grande	25	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua General Osório, 512, Bairro: Centro, Cidade: Rio Grande, CEP: 96200-000
RS	Delegacia Santa Cruz do Sul	28	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Coronel Oscar Rafael Jost, 2117 - Bairro Avenida - CEP 96815-010 - Santa Cruz do Sul - RS
RS	Delegacia Santa Maria	49	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Vale Machado, 1361, Bairro: Centro, Cidade: Santa Maria, CEP: 97010-530
RS	Delegacia Santana do Livramento	35	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Rua Silveira Martins, 1257, Bairro: Centro, Cidade: Santana Livramento, CEP: 97573-511
RS	Delegacia Santo Angelo	36	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. São João, 555, Bairro: Oliveira, Cidade: Santo Angelo, CEP: 98801-400
RS	Delegacia São Borja	24	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Cel. Alberto Benevenuto, 1726, Bairro: Passo, Cidade: São Borja, CEP: 97670-000
RS	Delegacia Uruguaiana	39	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua General Vitorino, 1736, Bairro: Centro, Cidade: Uruguaiana, CEP: 97500-330
SC	Delegacia Chapecó	31	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Carlos Gonçalves Pinho, 57-E, Bairro: Centro, Cidade: Chapecó, CEP: 89202-425
SC	Delegacia Criciúma Guardião	33	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Avenida Centenário, nº 4353, Bairro Pio Correia, Criciúma/SC, CEP: 88.811-501
SC	Delegacia Dionísio Cerqueira Guardião	33	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua República Argentina, 259, Cidade: Dionísio Cerqueira, CEP: 89950-000
SC	Delegacia Itajai Guardião	71	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Rua 15 de Novembro, 348, Bairro: Centro, Cidade: Itajai, CEP: 88301-420

SC	Delegacia Joinville Guardião	55	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Rua José Elias Giuliari, 72, Bairro: Boa Vista, Cidade: Joinville, CEP: 89205-310
SC	Delegacia Lages	22	2048	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rodovia BR 282, 1839, Bairro: Conta Dinheiro, Cidade: Lages, CEP: 88508-001
SP	Delegacia Araçatuba	35	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Brasília, 2212, Bairro: Jd. Nova York, Cidade: Araçatuba, CEP: 16018-000
SP	Delegacia Araraquara	36	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Maria Antônia de Camargo Oliveira, 3013, Bairro: Vila Ferroviária, Cidade: Araraquara, CEP: 14802-330
SP	Delegacia Bauru	49	6144	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Av. Getulio Vargas, 20-55, Bairro: Vila Aviação, Cidade: Bauru, CEP: 17017-383
SP	Delegacia Campinas	105	6144	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 2	Rua Doutor Antônio Álvares Lobo, 420, Bairro: Botafogo, Cidade: Campinas, CEP: 13020-110
SP	Delegacia Cruzeiro	22	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Nestrallarubez, 998, Bairro: Centro, Cidade: Cruzeiro, CEP: 12701-000
SP	Delegacia Jales	18	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 197, Cidade: Jales, CEP: 15700-000
SP	Delegacia Marília	41	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Joquei Clube, 87, Bairro: Joquei Clube, Cidade: Marília, CEP: 17521- 450
SP	Delegacia Piracicaba	31	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Liberato Macedo, 872, Bairro: São Dimas, Cidade: Piracicaba, CEP: 13416-090
SP	Delegacia Presidente Prudente	37	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Luis Cezário, 380 , Cidade: Presidente Prudente, Cep 19061-145
SP	Delegacia Ribeirão Preto	64	4096	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 1	Rua João Alves da Silva Junior nº 546, Condomínio Itamaraty, Ribeirão Preto SP, CEP: 14024190, Referência: Próximo ao Ribeirão Shopping Coordenadas: 21°12'39.5"S 47°48'43.0"W
SP	Delegacia Santos	120	8192	Tipo 3	Tipo 2	Tipo 3	Rua Riachuelo, 27, Bairro: Centro, Cidade: Santos, CEP: 11010-021
SP	Delegacia São José Campos	50	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Maria Agrelli Tambury, 1956, Bairro: Alto Alegre, Cidade: São José do Rio Preto, CEP: 15054-170
SP	Delegacia São José do Rio Preto	52	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Tívole, 44, Bairro: Vila Betânia, Cidade: São José dos Campos, CEP: 12245-481
SP	Delegacia São Sebastião	21	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Fabio Cassio, 18, Cidade: São Sebastião, CEP: 11600-000
SP	Delegacia Sorocaba	54	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Av. Raposo Tavares, Km 103.5, Cidade: Sorocaba, CEP: 18081-029
TO	Delegacia Araguaína	33	4096	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 1	Rua Treze de Junho, 111, Bairro: Neblina, Cidade: Araguaína, CEP: 77823-110
TO	Delegacia Gurupi		2048	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1	Av. Pará, 1206, Bairro: Centro, Cidade: Gurupi, CEP: 77403-010

AC	Aeroporto de Rio Branco		512	Tipo 1	Tipo 1		Estrada BR 364 Km 18, Cidade Rio Branco, CEP: 69914-220
AL	Aeroporto de Maceió		2048	Tipo 1	Tipo 1		Rod. BR 104, KM 91, Aeroporto de Maceio, Bairro: Tabuleiro do Pinto, Cidade: Rio Largo, CEP: 57110-000
AM	Aeroporto Eduardo Gomes		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Santos Dumont, 1350, Bairro: Tarumã, Cidade Manaus, CEP: 69041-000
AP	Aeroporto de Macapá		512	Tipo 1	Tipo 1		Rua Hildemar Maia, s/n, Aeroporto de Macapá, Bairro: Santa Rita, Cidade: Macapá, CEP: 68906-490
BA	Aeroporto Luiz Eduardo Magalhães		2048	Tipo 1	Tipo 1		Pça Gago Coutinho, 282, Bairro: São Cristovão, Cidade: Salvador, CEP: 41520-970
BA	Aeroporto Porto Seguro		2048	Tipo 1	Tipo 1		Estrada do aeroporto, 1500, Bairro: Cidade Alta, Cidade: Porto Seguro, CEP: 45810-000
CE	Aeroporto Orlando Bezerra de Menezes			Tipo 1	Tipo 1		Av. Virgílio Távora número: 4000, Juazeiro do Norte/CE, cep: 63020-735.
CE	Aeroporto Pinto Martins		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Senador Carlos Jereissati, 3000, Bairro: Serrinha, Cidade: Fortaleza, CEP: 60741-900
ES	Aeroporto de Vitória		1024	Tipo 1	Tipo 1		Aeroporto Eurico Sales - Jabur , Bairro: Goiabeira, Cidade; Vitória, CEP: 29075-052
GO	Aeroporto Santa Genoveva		2048	Tipo 1	Tipo 1		Praça Capitão Frazão, 913, Bairro: Setor Santa Genoveva, Cidade: Goiânia/GO, CEP: 74672-410
MA	Aeroporto de Cunha Machado		512	Tipo 1	Tipo 1		Av. Dos Libaneses, S/N, Bairro: Aeroporto, Cidade: São Luis, CEP: 65055-071
MG	Aeroporto de Confins		4096	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1	Aeroporto Internacional Tancredo Neves, Rodovia MG-010 Km 9, Bairro: Aeroporto Confins, Cidade: Confins, CEP: 33500-900
MS	Aeroporto de Campo Grande		4096	Tipo 1	Tipo 1		Av. duque de caixas, s/n, Bairro: serradinho, Cidade: Campo Grande, Cep: 79101-901
MS	Aeroporto de Corumbá		1024	Tipo 1	Tipo 1		Rua Santos Dumont, s/n, Bairro: Aeroporto, Cidade: Corumbá, CEP: 79332-150
MS	Aeroporto de Dourados		512	Tipo 1	Tipo 1		Rodovia Guaicurus (MS-162) km 12, Dourados/MS, CEP: 79823-900, Coordenadas: 22°11'50.6"S 54°55'33.6"W
MS	Aeroporto de Ponta Porã		4096	Tipo 1	Tipo 1		Rua Batista de Azevedo, N. 770, Cidade: Ponta Porã/MS CEP: 79905-360
MT	Aeroporto Varzea Grande		1024	Tipo 1	Tipo 1		Av. João Ponce de Arruda, s/n, Bairro: Jardim Aeroporto, Cidade: Várzea Grande, CEP: 78110-900, Aeroporto Marechal Rondin sala da Policia Federal
PA	Aeroporto de Belém		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Julio Cesar, 5000, Aeroporto Internacional de Belém, Bairro: Val de Cans, Cidade: Belém, CEP: 66617-420
PB	Aeroporto de Bayeux		1024	Tipo 1	Tipo 1		Praça Jardim Aeroporto, s/n, Bairro: j. Aeroporto, Cidade: Bayeux, CEP:

PE	Aeroporto dos Guararapes		4096	Tipo 1	Tipo 1		Praça Ministro Salgado Filho, S/N, Bairro: Aeroporto, Cidade: Recife, CEP: 51210-010
PI	Aeroporto de Teresina		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Centenário, s/n, Bairro: Aeroporto, Cidade: Teresina, CEP: 64006-970
PR	Aeroporto Afonso Pena		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Rocha Pombo, nº 1000, Cidade: Curitiba, CEP: 83010-900
PR	Aeroporto de Foz Iguaçu		1024	Tipo 1	Tipo 1		Avenida das Cataratas, s/n ou Rodovia BR-469, s/n, Km 16,5, Bairro: Vila Yolanda, Cidade: Foz do Iguaçu, CEP: 85863-460
RJ	Aeroporto de Cabo Frio		2048	Tipo 1	Tipo 1		Estrada Velha de Arraial do Cabo, s/n, Aeroporto de Cabo Frio, Bairro: Praia do Sudoeste, Cidade: Cabo Frio, CEP: 28901-970
RJ	Aeroporto de Jacarepaguá		1024	Tipo 1	Tipo 1		Av. Ayrton Senna, 2541, Bairro Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ cep.: 22775-002
RJ	Aeroporto do Galeão		32768	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Aero. Int. Tom Jobim, Prédio da Infraero UAC 6º Andar (HelpDesk), Bairro: Ilha do Governador, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 21942-900
RJ	Aeroporto Santos Dumont		8192	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1	Praça Senador Salgado Filho, s/n, Aeroporto Santos Dumont, Bairro: Centro, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 20021-971
RN	Aeroporto de São Gonçalo do Amarante		8192	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1	Av. Ruy Pereira dos Santos, 3100, Cidade: São Gonçalo do Amarante, Cep: 59290-000
RO	Aeroporto de Porto Velho		512	Tipo 1	Tipo 1		Av. Governador Jorge Teixeira, S/N, cep: 76803-970, Cidade: Porto Velho - RO, 8° 42' 49" S - 63° 54' 10" O
RR	Aeroporto de Boa Vista		1024	Tipo 1	Tipo 1		Praça Santos Dumont, 100, Cidade: Boa Vista, CEP: 69310-006
RS	Aeroporto Internacional de Pelotas		512	Tipo 1	Tipo 1		Avenida Zeferino Costa, S/N, Bairro: Três Vendas, Cidade: Pelotas/RS, CEP: 96070-480. Coordenadas: - 31°42'56.78" - 52°19'50.24"
RS	Aeroporto Rubem Berta		512	Tipo 1	Tipo 1		Marechal Setembrino Carvalho, s/n, Bairro: Aeroporto, Cidade: Uruguaiana - RS, Cep.97513-780, coordenadas: 29°47'02.44"S / 57°02'8.53"O
RS	Aeroporto Salgado Filho		4096	Tipo 1	Tipo 1		Av. Severo Dullius, 9010, Bairro: São João, Cidade: Porto Alegre, CEP: 90200-310
SC	Aeroporto de Florianópolis		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Diomício Freitas, 3393, Bairro: Carianos, Cidade: Florianópolis, CEP: 88047-400
SC	Aeroporto de Navegantes		1024	Tipo 1	Tipo 1		Rua Manoel Leopoldo Rocha, 1.297, Referência: Aeroporto Internacional de Navegantes - Ministro Victor Konder, Cidade: Navegantes, Cep: 88375-000
SE	Aeroporto de Aracaju		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Júlio César Leite, s/n, Bairro: Aeroporto, Cidade: Aracaju, CEP: 49037-580

SP	Aeroporto de Congonhas		1024	Tipo 1	Tipo 1		Av. Washington Luis , s/n, Bairro: Campo Belo, Cidade: São Paulo, CEP: 04695-900
SP	Aeroporto de Guarulhos - Cumbica		32768	Tipo 2	Tipo 1	Tipo 2	Rod. Hélio SMIDT, s/n, Piso de Embarque de Passageiros 1, Terminal 1 - Asa A, Bairro: Cumbica, Cidade: Guarulhos, CEP: 7190-972
SP	Aeroporto de Viracopos		6144	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1	Rua Álvaro Muller, 259 Aeroporto Viracopos
AL	PEP Maceió Shopping			Tipo 1	Tipo 1		Av. Comendador Gustavo Paiva, 2990 - Mangabeiras, Maceió - AL, 57032-901
BA	PEP SAC Barreiras			Tipo 1	Tipo 1		Rodovia Barão Vinte, 31, Vila Rica, Barreiras, CEP: 47807-510 CEB - CENTRO EMPRESARIAL DE BARREIRAS - (SAC - Serviço de Atendimento ao Cidadão), próximo às revendedoras de veículos da NISSAN e RENAULT.
BA	PEP SAC Feira de Santana (Vasco Filho) - Novo SAC			Tipo 1	Tipo 1		Rua Vasco da Filho, nº 23, Centro; Bairro: Centro; Cidade: Feira de Santana; CEP: 44001-400
BA	PEP SAC Ilhéus			Tipo 1	Tipo 1		Rua Eustáquio Bastos, 308, sala 10; Bairro: Centro; Cidade: Ilhéus; CEP: 45654-120
BA	PEP SAC Porto Seguro			Tipo 1	Tipo 1		Av. 22 de Abril, 1077, sala 13 - 2º andar, Centro Cidade Porto Seguro, CEP: 45810-000
BA	PEP SAC Shopping Barra			Tipo 1	Tipo 1		Av. Centenário, 2992, Shopping Barra, Loja 1, 1º Piso, BARRA, CEP: 40140-902
BA	PEP SAC Shopping Salvador			Tipo 1	Tipo 1		Av. Tancredo Neves, 2915, Caminho das Arvores. CEP: 41820-910
BA	PEP SAC Vitória da Conquista			Tipo 1	Tipo 1		Avenida Juraci Magalhães - Shopping Conquista Sul, n. 3340, Bairro Boa Vista, cep. 45.055-900, Cidade: Vitória da Conquista
CE	PEP Shopping Iguatemi Fortaleza			Tipo 1	Tipo 1		Av. Washington Soares, 55 – 12º andar – Iguatemi Empresarial Edson Queiroz – 60811-341 – Fortaleza – CE
DF	PEP Shopping Riacho Mall			Tipo 1	Tipo 1		Shopping Riacho Mall 3 Andar QN-7 Área Especial 1 Riacho Fundo I - DF
ES	PEP Shopping Praia da Costa			Tipo 1	Tipo 1		Av. Dr. Olívio Lira, 353, Bairro: Praia da Costa, Cidade: Vila Velha, Cep: 29101-950,
GO	PEP Araguaia Shopping			Tipo 1	Tipo 1		Rua 44 nr. 399, Bairro: Setor Central, Cidade: Goiânia, CEP: 74063-901
GO	PEP Shopping Buena Vista			Tipo 1	Tipo 1		Av. T-4 nr. 466, Bairro: Setor Bueno, Cidade: Goiânia, CEP: 74230-030
MG	PEP Shopping Anchieta			Tipo 1	Tipo 1		Rua Francisco Deslandes, 900, Bairro: Anchieta, Cep: 30310-530
MG	PEP UAI Belo Horizonte - Praça Sete			Tipo 1	Tipo 1		Av. Amazonas, 478, Bairro: Centro, Cep: 30180-001
MG	PEP UAI Governador Valadares			Tipo 1	Tipo 1		Av. Doutor Raimundo Monteiro Resende, 330, Anexo GV Shopping, Térreo, Centro, Cep: 35.010-177

MG	PEP UAI Juiz de Fora			Tipo 1	Tipo 1	Av. Itamar Franco, N. 3600, Independência, Bairro Cascatinha, CPE: 36025-290 Em mudança de endereço para: Avenida Brasil, 6.345, lojas 100/101, bairro Mariano Procópio, Juiz de Fora/MG, Cep:36.080-060.
MG	PEP UAI Montes Claros			Tipo 1	Tipo 1	Av. João XXIII, 585, Bairro: Brasília, Cidade: Montes Claros, Cep:39.400-162
MG	PEP UAI Uberlândia			Tipo 1	Tipo 1	Av. João Naves de Ávila, 317, Bairro: Centro, Cidade:Uberlândia, Cep: 38.400-097
MG	PEP UAI Varginha			Tipo 1	Tipo 1	R. Joaquim Paraguai, 20, Bairro: Vila Izabel, Cidade: Varginha, Cep: 37.026-100
MS	PEP Shopping Campo Grande			Tipo 1	Tipo 1	Av. Afonso Pena, 4909, Bairro: Jardim dos Estados, Cidade: Campo Grande, Cep. 79031-900
PA	PEP Shopping Metrópole Ananindeua			Tipo 1	Tipo 1	BR 316, KM 04, nº 4500, bairro Coqueiro, Ananindeua/PA, CEP 67.113-970
PA	PEP Shopping Pátio Marabá			Tipo 1	Tipo 1	Rodovia Transamazônica, (BR230) Folha 30 quadra 15, Cidade Marabá – PA, Cep. 68.507-445, Referência: S 5°21'24" W 49°5'9".
PB	PEP Shopping Manaíra			Tipo 1	Tipo 1	AV. Flávio Ribeiro Coutinho, 805, Bairro: Manaíra, Cidade: João Pessoa, Cep: 58037-900
PE	PEP Shopping Goiabeiras			Tipo 1	Tipo 1	Av. José Monteiro de Figueiredo, nº 500, Bairro Duque de Caxias I, Cidade: Cuiabá - MT, CEP: 78043-900 Referencia: Shopping Goiabeiras, sala 38 AS - Alameda de Serviço Coordenadas: (-15.587896, -56.112174)
PR	PEP Catuaí Shopping Maringá			Tipo 1	Tipo 1	Av. Colombo, 9161 - Parque Industrial Bandeirantes, Maringá - PR, 87070-000
PR	PEP Shopping Catuaí Palladium			Tipo 1	Tipo 1	Av. das Cataratas,3570, Vila Yolanda, Foz de Iguaçu, CEP: 85853-000, Próximo ao Hotel Mabu, Coordenadas: 25°34'07.9"S 54°33'28.7"W
RJ	PEP Shopping Boulevard Campos			Tipo 1	Tipo 1	Av. Doutor Silvio Bastos Tavares, 330, Bairro: Parque Rodoviário, Cep: 28051-250, Cidade: Campos de Goytacazes
RJ	PEP Shopping Leblon			Tipo 1	Tipo 1	Av. Afrânio de Melo Franco, 290, Bairro: Leblon, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 22460-060
RJ	PEP Shopping Niterói			Tipo 1	Tipo 1	Rua da Conceição, 188 lojas 302/305, Bairro: Centro, Cidade: Niterói, Cep: 24020-087, Fone: 21 2620-4904

RJ	PEP Shopping Rio Sul			Tipo 1	Tipo 1	Rua Lauro Muller, 116 G3 Setor amarelo, Bairro: Botafogo, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 22290-160
RJ	PEP Shopping Via Parque			Tipo 1	Tipo 1	Avenida Ayrton Senna, 3000 sala 2118, Bairro: Barra da Tijuca, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 22775-904
RS	PEP Shopping Iguatemi Caxias do Sul			Tipo 1	Tipo 1	RODOVIA RSC 453 –km 3,5 nº2780, CEP. 95110-900, Bairro: Distrito Industrial, Caxias do Sul/RS
RS	PEP Shopping Praia de Belas			Tipo 1	Tipo 1	Av. Praia de Belas, 1181 - Praia de Belas, Porto Alegre - RS, 90110-001
SC	PEP Itajaí Shopping			Tipo 1	Tipo 1	Rua Samuel Heusi, 234, Centro, Itajaí/SC, Cep: 88301-320 (47)3398-3145
SP	PEP Boulevard Shopping Bauru			Tipo 1	Tipo 1	Rua Gal. Marcondes Salgado, 11-39, Chácara das Flores – Bauru/SP, CEP 17013-113, CNPJ 10.193.021/0001-24
SP	PEP Leopoldina Mergenthaler			Tipo 1	Tipo 1	Rua Mergenthaler, 592, bloco 1, mesanino, Bairro: Leopoldina, Cidade: São Paulo, CEP: 05311-900
SP	PEP Maxi Shopping			Tipo 1	Tipo 1	Av. Antonio Frederico Ozanam, 6000, Bairro: Vila Rio Branco, Cidade: Jundiaí, Cep: 13215-900
SP	PEP Mooca Plaza Shopping			Tipo 1	Tipo 1	Rua Capitão Pacheco e Chaves, 313 – Mooca. CEP: 03126-000 CNPJ: 14.780.155/0001-00 (CONSORCIO EMPREENDEDOR DO MOOCA PLAZA SHOPPING)
SP	PEP Pólo Shopping Indaiatuba			Tipo 1	Tipo 1	Rua/Estrada Alameda Filtros Mann (altura km 52, SP-75), nr. 670, Pólo Shopping Bairro: Jd. Tropical, CEP: 13344-580
SP	PEP São Caetano do Sul		4096	Tipo 1	Tipo 1	Rua Major Carlo Del Prete, 651, Bairro: Centro, Cidade: São Caetano, CEP: 09530-000
SP	PEP Shopping ABC			Tipo 1	Tipo 1	Av. Perreira Barreto, 42, Cidade: Santo André, CEP: 09190-210
SP	PEP Shopping Alphaville			Tipo 1	Tipo 1	Alameda Rio Negro, 1033, Cidade: Barueri, CEP: 06454-913
SP	PEP Shopping Baixada Santista (Miramar)			Tipo 1	Tipo 1	Av. Marechal Floriano Peixoto, 44 - Bairro: Gonzaga - Cidade Santos - Loja 92 - Segundo Piso - CEP: 11060-300
SP	PEP Shopping Campinas			Tipo 1	Tipo 1	Rua Jacy Teixeira de Camargo, 940, Lojas 506/505C, Bairro: Jardim do Lago, Cidade: Campinas, CEP: 13050-913
SP	PEP Shopping Caraguatatuba			Tipo 1	Tipo 1	Av. José Herculano, 1086, Bairro: Jd. Britânia; Cidade: Caraguatatuba; Cep: 11666-000; Ref.: KM 5 Rod. Caraguá/São Sebastião; Serramar Pq Shopping;
SP	PEP Shopping D São Paulo			Tipo 1	Tipo 1	Av. Cruzeiro do Sul, 1100 – Canindé, São Paulo/SP, CEP 03033-020, CNPJ 00.087.900/0001-18
SP	PEP Shopping Eldorado			Tipo 1	Tipo 1	Av. Rebouças, 3970, Cidade: São Paulo, CEP: 05402-918

SP	PEP Shopping Esmeralda - Marília			Tipo 1	Tipo 1		Av. das Esmeraldas, 701 – Jardim Tangara, Marília/SP, CEP 17516-000, CNPJ 03.491.470/0001-93
SP	PEP Shopping Guarulhos			Tipo 1	Tipo 1		Internacional Shopping de Guarulhos, Rod. Presidente Dutra, KM 230, Bairro: Porto da Igreja, Cidade: Guarulhos-SP, CEP: 07034-911 Razão Social: Condomínio Civil do Internacional Guarulhos Shopping Center. CNPJ: 01.677.206/0001-13
SP	PEP Shopping Ibirapuera			Tipo 1	Tipo 1		Av. Ibirapuera, 3103, Cidade: São Paulo, CEP: 04029-902
SP	PEP Shopping Parque das Bandeiras			Tipo 1	Tipo 1		Av. John Boyd Dunlop, 3900, Jd. Ipaussurama – Campinas/SP, CEP: 13060-803
SP	PEP Shopping Piracicaba			Tipo 1	Tipo 1		Avenida Limeira, 722, Loja E-08, Shopping Piracicaba, Bairro: Vila Rezende, Cep: 13414-900
SP	PEP Shopping Plaza		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. José Munia, nº 4775, Cidade: São José do Rio Preto/SP, CEP: 15085-350
SP	PEP Shopping Praça Nova			Tipo 1	Tipo 1		Rua Carlos Pereira da Silva, 6000, Bairro Guanabara, Araçatuba-SP, CEP.16026-037
SP	PEP Shopping Ribeirão Preto Iguatemi			Tipo 1	Tipo 1		Avenida Luiz Eduardo de Toledo Prado, 900, Vila do Golf, Ribeirão Preto/SP 14027-250 - Shopping Iguatemi Ribeirão Preto
SP	PEP Shopping São Carlos			Tipo 1	Tipo 1		Passeio dos Flamboyants, N. 200, Parque Faber Castel, Cidade: São Carlos, CEP: 13561352
SP	PEP Shopping São José dos Campos - Vale Sul			Tipo 1	Tipo 1		R. Rubião Júnior, 84, Centro, São José dos Campos, CEP: 12210-180 , Vale Sul Shopping
SP	PEP Shopping West Plaza			Tipo 1	Tipo 1		Rua Francisco Matarazzo, s/n*, Água Branca – São Paulo/SP, CEP 05003-100, CNPJ 09.043.953/0001-01
TO	PEP Shopping Capim Dourado			Tipo 1	Tipo 1		Av. JK, Quadra 107 Norte, Lote 1 S/N, Complemento: SCD00129 Piso L1, Bairro: Plano Diretor Norte, Cidade: Palmas - TO Cep.: 77001-98
AC	Posto Assis Brasil		2048	Tipo 1	Tipo 1		Rod. Aduana Estrada do Pacífico, BR 317, Km 01, Cidade: Assis Brasil, CEP: 69945-000
AC	Posto Pebra		1024	Tipo 1	Tipo 1		Via Chico Mendes, 1033, Casa 9; Bairro: Vila do Dnit: Cidade: Rio Branco Cep: 69908-970
AC	Posto Plácido de Castro			Tipo 1	Tipo 1		Rua Fontinele de Castro 286, Cidade Plácido de Castro, CEP: 69928-000
AC	Posto Santa Rosa do Purus			Tipo 1	Tipo 1		Rua Porfilho de Moura, s/n, Bairro Centro, Cidade: Santa Rosa do Purus, CEP: 69900-000
AM	Posto Novo Airão (Base Cueiras)		1024	Tipo 1	Tipo 1		Rio Cuieiras, 0; Bairro: Zona Rural; Referência: Lat 02 42 18 Sul Log

							060 23 06 Oeste Base Cuieiras; Cidade: Novo Airão; Cep: 69730-000
AM	Posto Praia Dourada - DEPOM		512	Tipo 1	Tipo 1		Estrada da Praia Dourada até o Igarapé do Tarumã, s/n, Km 03; Referência: Base Tarumã; Bairro: Tarumã; Cidade: Manaus; Cep: 69049-630
AM	Posto Santo Antônio do Içá			Tipo 1	Tipo 1		Estrada São Salvador, s/n, Bairro: São José, Cidade: Santo Antônio do Içá, Cep: 69680-000, Telefone: (97) 3461-1605
AM	Posto São Gabriel da Cachoeira			Tipo 1	Tipo 1		Rua Dom Pedro Massa, s/n, Bairro: Prata, Cidade: São Gabriel da Cachoeira, Cep: 69750-000, Telefone: (97) 3471-1432
AM	Posto Tefé		2048	Tipo 1	Tipo 1		Rua Olavo Bilac, 147, Bairro: Centro, Cidade: Tefê, Cep: 69470- 000, Telefone: (97)3343-3401
AP	Posto GEPOM AP			Tipo 1	Tipo 1		Rua Cláudio Lúcio Monteir, 1380; Bairro: Novo Horizonte; Referência: Companhia Docas de Santana; Cidade: Santana Cep: 68925-000
AP	Posto Ponte Binacional Brasil/Guiana Francesa			Tipo 1	Tipo 1		Rodovia BR-156, Cabeceira da Ponte Binacional Brasil/Guiana Francesa no Pátio da Aduanda, CEP: 68980- 000, Cidade: Oiapoque/AP, Coordenadas: 03°51.069'N 51°49.381'W
BA	Posto DPF Feira de Santana		2048	Tipo 1	Tipo 1		Av. Maria Quitéria, 162, Centro, Cidade: Feira de Santana, CEP:45020-120
MG	Posto UTEC		2048	Tipo 1	Tipo 1		Rua Bejamin Guimarães, 45, Bairro: Mariano Procópio, Cidade: Juiz de Fora, Cep: 36035-200
MS	Posto Esdra - Antigo Terminal Corumbá		4096	Tipo 1	Tipo 1		Rodovia Ramon Gomes (Fronteira) - Avenida Porto Carreiro, s/n; Bairro:Centro; Cidade:Corumbá; Cep: 79303-270
MS	Posto Pátio Veículos Apreendidos de Ponta Porã		1024	Tipo 1	Tipo 1		Rua Jorge Roberto Salomão, 1112, Lote D7, Bairro: Vila Miliar Cidade: Ponta Porã-MS, CEP:79904-600, Coordenadas: 22°31'26.9"S 55°43'33.9"W
MT	Posto de Corixa			Tipo 1	Tipo 1		BR-070, Divisa de Brasil-Bolivia, Destacamento Militar Corixa, coordenadas -16° 23' 45.83", -58° 20' 22.47" próximo a Cidade de Cáceres, MT
PA	Posto Avançado de Itaituba			Tipo 1	Tipo 1		Av. Marechal Rondon, N. 716, Bair- ro: Boa Esperança, Cidade: Itaituba, CEP.: 68.181-010, Coordenadas: Latitude: -4,276907, Longitude: - 55,992528
PA	Posto GEPOM Belém		1024	Tipo 1	Tipo 1		Rodovia Arthur Bernardes (Porto Miramar) - CPD, S/N Bairro Val-de- Cans cep: 66115-000, Cidade : Belém Coordenadas: S 01°24'13,0", W 048°29'34,8";

PE	Posto Fernando de Noronha		1024	Tipo 1	Tipo 1	Centro de Convivência da Vila do Trinta, s/n, Bairro: Centro, Cidade: Fernando de Noronha, CEP: 53990-000
PI	Posto de Depósito de Veículos DNIT			Tipo 1	Tipo 1	Rua Mundinho Almeida – Bairro: Noivos, Teresina/PI, CEP: 64046-140
PR	Posto Capanema			Tipo 1	Tipo 1	Porto Moises Lupion, s/n, Linha Bananeira, Cidade: Capanema, CEP: 85760-000
PR	Posto Hauer		1024	Tipo 1	Tipo 1	Rua Presidente Pádua Fleury, 1789, Bairro: Hauer, Cep: 81360-240 - Cidade: Curitiba/PR
PR	Posto Itaipu Binacional - NEPOM			Tipo 1	Tipo 1	Rodovia Tancredo Neves, 6731, Itaipu Binacional, Cidade: Foz do Iguaçu, CEP: 85867-000
PR	Posto Oceania			Tipo 1	Tipo 1	Rua Benjamin Constant, 504, Bairro: Oceânia, Cep: 83203-190, Cidade: Paranaguá/PR
PR	Posto Ponte da Amizade		2048	Tipo 1	Tipo 1	Rodovia BR-277, Km 730, Ponte da Amizade, Cidade: Foz do Iguaçu, CEP: 85865-240
PR	Posto Ponte Tancredo Neves		2048	Tipo 1	Tipo 1	Av. Mercosul, 479 - Aduana Lado Brasileiro, Ponte Tancredo Neves, Cidade: Foz do Iguaçu, CEP: 85855-650, Fone: (45) 3576-5693, Coordenadas: -25° 34' 44.99", -54° 33' 28.88"
PR	Posto Santa Helena			Tipo 1	Tipo 1	Rua Argentina do Porto Internacional (Prolongamento), s/n, Cidade: Santa Helena
PR	Posto Vant		16384	Tipo 1	Tipo 1	Estrada Noé Nunes de Medeiros Km2,5, Bairro: São Vicente, Cidade: São Miguel do Iguaçu, CEP: 87877-000
RJ	Posto CICOR		2048	Tipo 1	Tipo 1	Av Rodrigues Alves, 1, 3º andar; Bairro: Centro; Cidade: Rio de Janeiro; Cep: 20081-250
RJ	Posto CORREIOS - Cidade Nova			Tipo 1	Tipo 1	Av. Presidente Vargas -NRPC, 3077, 16º andar, Bairro: Cidade Nova, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 20210-030
RJ	Posto Petrópolis			Tipo 1	Tipo 1	Estrada Ayrton Senna, 699, Bairro: Quitandinha, Cidade: Petrópolis, CEP: 25650-340
RJ	Posto SSP-RJ			Tipo 1	Tipo 1	Praça Cristiano Ottoni s/n 12º andar, Bairro: Centro, Cidade: Rio de Janeiro, CEP: 20221-250
RO	Posto Pimenta Bueno			Tipo 1	Tipo 1	Rua Floriano Peixoto, 336, Bairro: Pioneiros, Cidade: Pimenta Bueno, CEP: 78970-000
RO	Posto Pimenteiras do Oeste			Tipo 1	Tipo 1	Av. Brasil, 843, Bairro: Centro, Cidade: Pimenteiras do Oeste, CEP: 76997-000
RR	Posto Bonfim		2048	Tipo 1	Tipo 1	Rodovia BR-401 Km 130, Cidade: Bonfim, CEP: 69000-000
RR	Posto Vila Jundiá			Tipo 1	Tipo 1	BR 174 Km 72, Cidade: Rorainópolis, CEP: 69373-000

RS	Posto Acéguia			Tipo 1	Tipo 1	Rua estrada BR 153, Km 661, s/n, junto ao Posto da Receita Federal, Cidade: Acéguia, CEP: 96445-000
RS	Posto Chui (Santa Vitoria do Palmar)			Tipo 1	Tipo 1	BR 471 KM 650, Cidade: Chui, CEP: 96255-000
RS	Posto NA - Caxias do Sul		2048	Tipo 1	Tipo 1	Rua Dr. Protásio Alves, 128, Apt 2108 Torre B Bairro: Rio Branco, Cidade: Caxias do Sul, CEP: 95020-971
RS	Posto NUTEC - Santa Maria		2048	Tipo 1	Tipo 1	Rua dos Andrades, 138, Bairro: Passo da Areia, Cidade: Santa Maria, CEP: 97020-040
RS	Posto Porto Alegre			Tipo 1	Tipo 1	Rua Paraná, 991, Cidade: Porto Alegre, CEP: 90240-600
RS	Posto Quaraí		2048	Tipo 1	Tipo 1	Rua Estrada Largo Castelo Branco, s/n, junto ao Posto da Receita Federal de Quaraí, Bairro: Centro, Cidade: Quaraí, CEP: 97560-000
RS	Posto Santa Maria			Tipo 1	Tipo 1	Rua Jorge Pedro Abelin, 61, Bairro: Centro, Cidade: Santa Maria, CEP: 97050-390
RS	Posto Uruguaiana/RS		2048	Tipo 1	Tipo 1	Avenida Ministro Assis Brasil, Br290, cabeceira da Ponte Internacional, s/n, Bairro: Jôquei Clube, Cidade: Uruguaiana/RS, CEP: 97511-800
SC	Posto GEPOM Florianópolis			Tipo 1	Tipo 1	Rua 14 de Julho, nº 310, Bairro: Estreito, Cidade: Florianópolis, CEP: 88075-01
SP	Posto NUCEF/DELEFAZ/SP		512	Tipo 1	Tipo 1	Avenida Paulista, 1912, 10º andar, prédio sede da Caixa Econômica Federal na Avenida Paulista, Bairro: Bela Vista, Cidade: São Paulo, CEP: 01310-200
SP	Posto PRODESP			Tipo 1	Tipo 1	Rua Agueda Gonçalves, 240; Referência: Prodesp Companhia de Processamento de Dados; Bairro: Jardim Pedro Gonçalves; Cidade: Taboão da Serra; Cep: 06760-900
SP	Posto Santos - CONCAIS		2048	Tipo 1	Tipo 1	Av Cândido Gaffreé, s/n, Armazém 25 Interno do Porto de Santos
SP	Posto Santos - DEPOM		2048	Tipo 1	Tipo 1	Av Eduardo Magalhães Gama, s/n, entre os Terminais 35 e 37 do Porto de Santos
BA	Porto de Salvador			Tipo 1	Tipo 1	Av. Da França, s/n, Bairro: Comércio, ao lado o Posto da Receita Federal-Porto de Salvador, Cidade: Salvador, CEP: 43800-000
CE	Porto Mucuripe			Tipo 1	Tipo 1	Praça Amigos da Marinha s/nº, Prédio dos Operadores Portuários, Cidade: Mucuripe, CEP: 60182-640
CE	Porto Pecem			Tipo 1	Tipo 1	Cais do Porto do Pecem, Município de Pecem, Cidade Pecem, CEP: 62674-000
ES	Porto Vitória - NEPOM			Tipo 1	Tipo 1	Av. Getulio Vargas 556 , no porto de Vitória na CODESA, Bairro: Centro, Cidade: Vitória, CEP: 29020-030
MA	Porto Itaqui			Tipo 1	Tipo 1	Portaria principal do Porto de Itaqui, s/n, Bairro: Porto Itaqui, Cidade: São Luis, CEP: 65058-370

PA	Porto de Barcarena			Tipo 1	Tipo 1	Rod. PA 481, Cais do Porto de Barcarena-Complexo Portuário de Vila do Conde, Km 2 e 3, Bairro: Pioneiro, Cidade: Barcarena, CEP: 68447-000
PA	Porto de Belém			Tipo 1	Tipo 1	Terminal Hidroviário do Pará Luiz Rebelo Neto, cito na Av. Marechal Hermes S/N, esquina da Av. Visconde de Souza Franco (Doca de Souza Franco), 2º Andar
PE	Porto DEPOM			Tipo 1	Tipo 1	Rua Alfredo Lisboa, s/n, DEPOM, Bairro: Recife
PE	Porto Suape			Tipo 1	Tipo 1	Rod. PE - 60 (Engenho Massagana Ipojuca - PE, Porto Organizado, Prédio da facilitação Portuaria), Km 10, Cidade Ipojuca, CEP: 55590-000
PR	Porto Guaíra - DEPOM			Tipo 1	Tipo 1	Rua Bandeirante, s/n, Centro Náutico Marinas, Bairro: Vila Velha, Cidade: Guaíra, CEP: 85980-000
RJ	Porto de Angra dos Reis			Tipo 1	Tipo 1	Praça Lopes Trovão, s/n, Porto de Angra dos Reis, Bairro: Centro, Cidade: Angra dos Reis/RJ - CEP: 23900-490
RJ	Porto Itaguaí			Tipo 1	Tipo 1	Estrada da Ilha da Madeira, s/nº, Bairro: Itaguaí, CEP: 23826-600
RJ	Porto NEPOM - RJ			Tipo 1	Tipo 1	Av. Marechal Ancora, S/N, Praça 15 - NEPOM, Bairro: Praça 15, Bairro: Rio de Janeiro, CEP: 20021-200
RN	Porto de Natal - Terminal Marítimo de Passageiros			Tipo 1	Tipo 1	Rua Chile, s/n - Bairro Ribeira, Cidade: Natal, CEP: 59012-250
RS	Porto Mauá			Tipo 1	Tipo 1	Rua Uruguai, s/n, Cidade: Porto Mauá, CEP: 98947-000
RS	Porto Xavier			Tipo 1	Tipo 1	Rua Marechal Floriano Peixoto, 44 - Centro Cidade: Porto Xavier, CEP: 98995-000
SC	Porto Itajaí			Tipo 1	Tipo 1	Av. Prefeito Paulo Bauer, s/nº Pier Turístico
SC	Porto São Francisco do Sul			Tipo 1	Tipo 1	Av. Engenheiro Leite Ribeiro, 792, Cidade: São Francisco do Sul, CEP: 89240-000
SE	Porto de Sergipe			Tipo 1	Tipo 1	Companhia Vale do Rio Doce, Filial 449, Rodovia SE-226, KM22, Bairro: Povoado de Jatobá, Cidade: Barra dos Coqueiros, CEP: 49140-000
SP	Porto NEPOM de São Sebastião			Tipo 1	Tipo 1	Av. de Outeiro S/N Centro, Cidade de São Sebastião - SP cep: 11600-000
AC	Base DRE/GISE Rio Branco			Tipo 1	Tipo 1	
AL	BASE DRE/DRCOR AL			Tipo 1	Tipo 1	
AM	Base Anzol para Base Sentinela Tabatinga			Tipo 1	Tipo 1	
AM	Base DRE/GISE Manaus			Tipo 1	Tipo 1	
BA	Base Gise Feira de Santana			Tipo 1	Tipo 1	

MG	Base DRE/GISE Pampulha			Tipo 1	Tipo 1		
MS	Base GISE Campo Grande			Tipo 1	Tipo 1		
MT	Base DRE/GISE Pontes e Lacerda			Tipo 1	Tipo 1		
MT	Base SIS - CUIABA			Tipo 1	Tipo 1		
PA	Base Candiru Óbidos			Tipo 1	Tipo 1		
PA	Base DRE SETEC Belém			Tipo 1	Tipo 1		
PR	Base DRE/GISE Cascavel			Tipo 1	Tipo 1		
PR	Base DRE/GISE Londrina			Tipo 1	Tipo 1		
PR	Base GISE/PR Curitiba			Tipo 1	Tipo 1		
PR	Base NEPOM Beira Foz			Tipo 1	Tipo 1		
RJ	Base DRE/GISE Rio de Janeiro		8192	Tipo 2	Tipo 1		
RN	Base DRE/GISE Caicó			Tipo 1	Tipo 1		
RS	Base DRE/GISE Novo Hamburgo			Tipo 1	Tipo 1		
SC	Base NIP Dionísio Cerqueira			Tipo 1	Tipo 1		
SP	Base DRCOR/SR/DPF/SP			Tipo 1	Tipo 1		
SP	Base DRE/GISE São Paulo			Tipo 1	Tipo 1		
SP	Base NIP de Ribeirão Preto			Tipo 1	Tipo 1		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MESP – POLÍCIA FEDERAL
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO
DINF – SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO

ANEXO III

MODELO DE ELABORAÇÃO DE PROPOSTA

IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR	
RAZÃO SOCIAL	
CNPJ	
ENDEREÇO	
PESSOA DE CONTATO	
TELEFONE DE CONTATO	

Lote	ITEM	DESCRIÇÃO (Marca, Modelo, Part Number, etc.)	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
01	01				
	02				
	03				
	04				
	05				
	...				
02	01				
	...				
Valor Global da Proposta (R\$) por extenso					

VALIDADE DA PROPOSTA: (prazo por extenso) dias (não inferior a 60 dias).

GARANTIA TÉCNICA DO FABRICANTE	
DURAÇÃO	
CONDIÇÕES	

Os preços apresentados contemplam todos os custos necessários à prestação do serviço ou fornecimento do bem, como taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou quaisquer outras obrigações que possam incidir direta ou indiretamente no objeto.

Declaro, para os devidos fins, estar de acordo com todas as obrigações e imposições trazidas no Termo de Referência.

Local e data

(Assinatura do representante legal da empresa)



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MESP – POLÍCIA FEDERAL
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO
DIVISÃO DE INFORMÁTICA**

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Declaramos, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº .../20...-CGTI/PF, que a empresa, CNPJ/MF n.º, representada por seu Responsável Técnico, CPF n.º, em visita realizada às instalações da Diretoria de Tecnologia da Informação e Inovação da Polícia Federal (DTI/PF), está ciente das condições atuais de infraestrutura, bem como das quantidades, marcas e configurações dos equipamentos de informática e ainda dos *softwares* em utilização pelo órgão, e que recebeu instruções e informações adicionais necessárias ao atendimento do objeto e demais condições do Edital, não havendo, portanto, nenhuma dúvida que prejudique a apresentação de uma proposta completa e com todos os detalhes.

Declaramos, ainda, que a supramencionada empresa está ciente do compromisso assumido de manter sigilo sobre todas as informações às quais teve acesso em decorrência da vistoria realizada nesta data.

Brasília/DF, de de 20...

(Assinatura e carimbo)

NOME COMPLETO

Cargo

Matrícula PF

NOME COMPLETO

RG / UF

CPF

Representante legal da CONTRATADA

ANEXO V - PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL

NOME DA AÇÃO EDUCACIONAL (curso, treinamento, workshop, seminário etc)

1. **JUSTIFICATIVA** (Conjunto de informações e análises que lastreiam a realização da ação educacional)

2. **OBJETIVOS** (estabelecimento dos resultados esperados com a realização da ação educacional)

3. **PÚBLICO ALVO** (a quem se destina a ação educacional)

4. **CRITÉRIO DE PARTICIPAÇÃO** (fixação de pré-requisitos aos alunos, cuja existência é necessária para que a ação educacional alcance os objetivos estabelecidos na carga-horária fixada)

5. ORGANIZAÇÃO

5.1. Metodologia (Estabelecimento da metodologia adequada à construção do conhecimento e ao alcance dos objetivos estabelecidos, dentre diversas estratégias - aulas expositivas dialogadas, apresentação de slides, conceituação teórica ilustrada por situações reais, estudos de casos, dinâmicas de grupo, aulas práticas, visitas técnicas supervisionadas, realização de trabalhos individuais e coletivos, apresentações etc).

5.2. Duração

5.2.1. O curso será realizado no período XXXXX, com carga horária total de XXXX (XXXXXXXX) horas-aula, distribuídas em XXXX (XXXX) dias letivos, com X (XXX) horas-aula de atividades diárias.

5.3. Distribuição do tempo

5.3.1. Teórica **XX h/a**

5.3.2. Prática **XX h/a**

5.3.3. Total **XX h/a**

5.4. Grade Curricular (Disciplina ou conjunto de disciplinas que serão ministradas)

DISCIPLINA	EMENTA	CARGA-HORÁRIA

5.5. Grade Horária (Distribuição da carga-horária da(s) disciplina(s) pelo período estabelecido para a realização da ação educacional)

GRADE HORÁRIA				
DATA	HORÁRIO			
	08h00 / 9h00	09h10 / 10h10	(...)	
	DISCIPLINA/PROFESSOR			

5.6. Frequência (Estabelecimento dos critérios de participação e aproveitamento da ação educacional. Exemplo: Será conferido certificado de aproveitamento aos participantes que obtiverem frequência mínima de XXXXX% da carga horária total da ação educacional)

6. EQUIPE TÉCNICO-PEDAGÓGICA

7. DISPOSIÇÕES DIVERSAS

7.1. O curso será realizado (localidade)

7.2. Os conteúdos programáticos serão ministrados de conformidade com o Plano de Disciplina elaborado pelos docentes/prestador de serviço.

7.3. Os casos omissos serão dirimidos pela DTI/PF.

CONTRATADO

Aprovo,

Brasília/DF, ____ de _____ de 201_

CONTRATANTE

ANEXO VI - AUTOAVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO DE REAÇÃO E SATISFAÇÃO DA AÇÃO EDUCACIONAL

ALUNO:							
CURSO:							
DISCIPLINA:							
DATA:							
ITEM	ASPECTO AVALIADO	QUESITO	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO				
			EXCELENTE	BOM	REGULAR	RUIM	PÉSSIMO
1	AUTOAVALIAÇÃO	Essa ação educacional/disciplina é útil às suas atividades profissionais?					
2		Você já possuía conhecimento prévio sobre os temas tratados?					
3		Você foi assíduo e pontual às atividades?					
4		Você se preparou para as atividades lendo o material encomendado ou distribuído?					
5		Sua participação nas atividades contribuiu para gerar um ambiente colaborativo ao seu aprendizado e dos seus colegas?					
6		Você expôs claramente suas dúvidas e questionamentos para que o professor pudesse esclarecê-los?					
7	PLANEJAMENTO	Os temas/disciplinas ministrados foram adequados aos objetivos da ação educacional?					
8		A distribuição da carga horária por tema/ disciplina foi adequada?					
9		A distribuição da carga horária entre as atividades práticas e teóricas foi adequada?					
10		O material didático (cadernos didáticos, manuais, apresentações, textos etc) disponibilizado auxiliou no processo de aprendizagem?					
11	EXECUÇÃO	Os temas previstos no plano de disciplina foram abordados?					
12		Os temas previstos no plano de disciplina foram desenvolvidos dentro da duração prevista?					
13		O professor demonstrou domínio sobre os temas abordados? (domínio técnico)					
14		Os temas foram abordados de forma clara e organizada? (didática)					
15		Os conceitos apresentados foram complementados com exemplos que favorecessem a sua compreensão?					
16		O processo de aprendizagem foi facilitado pela interação entre o professor e participantes?					
17		O material didático (cadernos didáticos, manuais, apresentações, textos etc) foi entregue até o primeiro dia o curso?					
18	LOGÍSTICA	As condições ambientais (espaço, iluminação, temperatura, ruído e conforto) foram adequados à realização da ação educacional?					
19		Os equipamentos audiovisuais da sala atenderam às necessidades das apresentações?					
20	IMPACTO SUBJETIVO	Considere que a ação educacional, levando em consideração todos os aspectos:					
Observações:							

