

Seguem comentários da Telefônica | Vivo:

Termo de Referência - INFOVIA.RJ 3.0

2.1. O objeto deste certame engloba a formação de registro de preços para futura prestação de serviços:

- **LOTE I** - Rede WAN para a Rede IP Governo atualmente localizado no SERPRO – Jardim Botânico – RJ, mas que será migrado para o novo site localizado no CICC (Centro Integrado de Comando e Controle) na Cidade Nova - RJ, e enlaces em Unidade Especiais, Secretarias, Órgãos do Governo Estadual e unidades descentralizadas da Rede Governo localizadas na Capital e em municípios do Estado do Rio de Janeiro, além da Representação em Brasília, utilizando a tecnologia IP MPLS (MultiProtocol Label Switching) com o recurso VPN (Virtual Private Network) ou SD-WAN (Software-Defined Networking in a Wide Area Network).

*** A migração do serviço do SERPRO para o CICC ocorrerá antes ou depois da licitação? Será preciso ativar o serviço no SERPRO?

LOTE II – Rede IP Internet Simétrica, para o Backbone da Rede Governo RJ, atualmente localizado no SERPRO – Jardim Botânico – RJ, porém que será migrado para o novo site localizado no CICC (Centro Integrado de Comando e Controle) na Cidade Nova/RJ e órgãos ou secretarias prestadores de serviços de tecnologia.

*** A migração do serviço do SERPRO para o CICC ocorrerá antes ou depois da licitação? Será preciso ativar o serviço no SERPRO?

2.3. A empresa vencedora do Lote I será responsável pela integração física e lógica com os serviços prestados dos Lotes I e II, implementando gestão técnica integrada dos mesmos;

***Entendemos que a integração deverá ser realizada com os serviços dos Lotes 2 e 3. Nosso entendimento está correto?

2.6. Observar que a Licitante deverá se comprometer com o atendimento eventual de expansão de bandas de comunicação bem como, a adição de futuros sítios (unidades descentralizadas e sede) durante a vigência do contrato, nas mesmas condições técnicas e de preços oferecidos para o objeto do Edital, respeitados os limites legais e técnicos, bem como os prazos estipulados no Encarte Níveis Mínimos de Serviço.

***Sugerimos que a obrigação de atendimento esteja associada a realização de estudo de viabilidade técnica que apontará a disponibilidade para atendimento e valor do serviço. Também sugerimos que o edital já realize a cotação de valores para as expansões de banda. Nossas sugestões serão acatadas?

2.8. O Core da Rede Governo contempla os Datacenters Principal, atualmente em produção, e Datacenter em implantação, localizados no SERPRO e CICC respectivamente. Apenas um backbone será provisionado pela CONTRATADA em um dos dois locais a ser definido no momento da contratação.

- **SERPRO:** Rua Pacheco Leão, 1235, Horto, Rio de Janeiro – RJ.
- **CICC:** Rua Carmo Neto, s/n - Cidade Nova, Rio de Janeiro – RJ.

***Como foi informado, no item 2.1, que o site do SERPRO será migrado para o CICC, sugerimos que o provisionamento já seja realizado neste site. Assim, será evitado o custo da migração de backbone, que pode prejudicar a competitividade do certame. Nossa sugestão será acatada?

2.14. Enlaces classificados como básicos deverão receber atendimento de suporte na modalidade 8x5, e os classificados como críticos deverão receber atendimento de suporte na modalidade 24x7x365, durante toda a vigência do contrato;

***Oferecemos somente o modelo de suporte 24x7x365, por isso, entendemos que a diferenciação no tipo de suporte pode não resultar em redução de custos. Está correto nosso entendimento?

3. CIRCUITOS TEMPORÁRIOS DE ACESSO À INTERNET

3.3. O cálculo para faturamento atenderá à seguinte regra: 5% do valor do serviço em Contrato, multiplicado pelo número de dias, nunca inferior a 5 (cinco) ou superior a 30 (trinta), não podendo ultrapassar o valor nominal do serviço. Nesses valores estarão inclusos a assinatura e a instalação.

***Os serviços de dados da Vivo costumam ser isentos de taxa de instalação. Para os circuitos permanentes, é possível utilizar essa forma de cobrança já que os custos de instalação podem ser diluídos ao longo da vigência do contrato. Para os links temporários este modelo não funciona. Por isso, solicitamos que seja possível cobrar para os circuitos temporários, valores diferentes dos circuitos permanentes. Nossa solicitação será acatada?

3.4. São estimadas em cerca de 50 (cinquenta) as demandas anuais de circuitos temporários.

***Deste total, quantos devem ser para cada lote? Lote II e Lote III?

4.1. O objeto deste certame engloba a formação de Ata de Registro de Preços para futura prestação de serviços;

4.2. Deverá ser celebrado pela Licitante vencedora com o PRODERJ um Contrato Principal que servirá de base para a adesão de todos os Órgãos da administração direta e indireta do Governo do Estado do Rio de Janeiro;

***A vencedora do lote 1 deverá instalar a infraestrutura do concentrador no site do datacenter para atender a rede MPLS. Como os órgãos terão a opção de aderir ou não a Ata de Registro de Preços, entendemos que deve haver um compromisso de contratação mínima que seja suficiente para remunerar o investimento inicial. O edital prevê um mínimo de contratações?

9.18. Serviços IP SLA (Health)

- Os equipamentos roteadores fornecidos pela CONTRATADA para Rede WAN IP MPLS como também o serviço de Acesso à Internet, deverão suportar o serviço Internet Protocol Service Level Agreement – IP SLA, de forma que a CONTRATANTE possa a qualquer tempo, avaliar mais apuradamente a integridade e disponibilidade da rede de dados, solicitando inclusive à CONTRATADA a habilitação desta característica nos equipamentos roteadores fornecidos.

***O protocolo IP SLA é proprietário da CISCO. Entendemos a importância de manter o controle sobre os recursos da rede, no entanto vale lembrar que esta exigência limita as opções de escolha de roteadores, prejudicando a concorrência.

11.4. DA SUBCONTRATAÇÃO

- Será permitida a subcontratação apenas de atividades acessórias e complementares, desde que isso não implique transferência da prestação do serviço contratado, em perda de economicidade ou em detrimento de sua qualidade.

***Entendemos que poderá haver subcontratação da última milha de acesso por terceiros. Nosso entendimento está correto?

16.1. Índice de Disponibilidade Mensal do Enlace

***Qual será a meta de IDM?

16.2. Taxa de Erro de Bit – TxErr

***Qual será a meta de TxErr?

20.1. O prazo de vigência do contrato decorrente do Registro de Preços inicia-se na data de sua assinatura, estendendo-se por 12 (doze) meses com possibilidade de prorrogação por igual período (até o limite de 60 meses).

*** Com o objetivo de reduzir o custo do projeto, sugerimos que a vigência seja alterada para 24, 30 ou 36 meses.

ENCARTE TÉCNICO I - REDE IP GOVERNO (Lote 1)

7.4. A CONTRATADA será responsável pela interligação da rede entre o Distribuidor Geral (DG) de telefonia do prédio em cada um dos sítios e o local físico onde será instalado o roteador CPE para os acessos por rede cabeada;

*** Entendemos que caso seja necessária alguma obra ou adequação na infraestrutura interna, a responsabilidade será da Contratante. Nosso entendimento está correto?

10. EQUIPAMENTOS ROTEADORES

10.1. Características Comuns a Todos Tipos:

10.1.1. Características de Hardware:

10.1.1.12. Deverá suportar a inclusão de módulo que permita a conexão de dados através de rede celular 4G com as seguintes características (Não aplicável ao Roteador TIPO IV):

10.1.1.13. Deverá suportar a inclusão de módulo de interface E1 Clear-Channel, taxas de 2 Mbps;

10.1.1.14. Deverá suportar no mínimo 4 interfaces E1 Clear-Chanel;

*** Entendemos que as exigências dos itens 10.1.1.12, .13 e .14, poderão restringir as opções de roteadores, prejudicando a competitividade. Sugerimos avaliar a possibilidade de utilizar modelos com e sem suporte a estas interfaces.

10.1.3.13. Deve suportar o protocolo Frame Relay;

*** O roteador deverá ser conectado a alguma rede com protocolo Frame Relay?

10.2. TIPO I

10.2.1. Características de Hardware:

10.2.1.1. Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces Gigabit Ethernet (10 Base-T/100Base-TX/1000Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;

10.2.1.2. Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) interfaces Gigabit Ethernet SFP, esta interface poderá ser compartilhada com uma das interfaces Gigabit Ethernet exigidas no item anterior;

***Favor esclarecer a diferença das interfaces especificadas nos itens 10.2.1.1 e 10.2.1.2, pois não ficou claro.

10.3. TIPO II

10.3.1. Características de Hardware:

10.3.1.1. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) interfaces Gigabit Ethernet (10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;

***Entendemos que os roteadores CPE necessitam de somente 2 interfaces de rede, 1 LAN e 1 WAN. Nosso entendimento está correto?

10.4. TIPO III

10.4.1. Características de Hardware:

10.4.1.1. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) interfaces Gigabit Ethernet (10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;

***Entendemos que os roteadores CPE necessitam de somente 2 interfaces de rede, 1 LAN e 1 WAN. Nosso entendimento está correto?

10.4.1.2. Deve suportar no mínimo 1 (uma) interface ATM OC-3/STM-1;

***Esta tecnologia não é muito utilizada normalmente. Existe algum sistema legado da Contratante que ainda utiliza este padrão?

17.11. Prazo de Reparo (PR)

Para Rede IP Governo o Prazo de Reparo deverá atender para os limiares abaixo.

***Sugerimos que o tempo de resposta do nível N1 seja alterado para 4 horas.

17.14.1. Para Rede IP Governo o prazo de Atendimento a Novos Endereços será de 45 dias;

*** Nosso prazo padrão é de 60 dias. O estudo de viabilidade técnica pode indicar prazos menores para determinados locais.

22.11. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO ACESSO PONTO-A-PONTO (LAN-TO-LAN)

22.11.1. Os circuitos do tipo ponto-a-ponto deverão manter latência máxima de até 20ms;

***Garantimos latência máxima de 50ms. Podemos atender desta forma?

ENCARTE TÉCNICO II - REDE IP INTERNET SIMÉTRICA (Lote 2)

2.15. A CONTRATADA deverá o acesso de última milha através de fibra ótica e meios próprios, não sendo permitida a subcontratação do meio de acesso;

*** A subcontratação da última milha de acesso poderá ser necessária em locais onde a Contratada não possuir rede. É importante registrar que a Contratada será a responsável pela qualidade do serviço prestado. Por isso, entendemos que esta exigência prejudica a competitividade, já que impedirá a participação de empresas que porventura não possuam rede em todos os endereços. Esta exigência também impactará na questão da obrigação de atender

novos endereços. Sem a utilização da última milha de terceiros, o custo de construção de um enlace em área sem nenhuma cobertura pode ser impraticável.

3.14. A CONTRATADA deverá disponibilizar faixa de endereço IP válido, com no mínimo 512 (quinhentos e doze) endereços IP válidos;

***Atualmente são escassas as faixas de IP's IPv4 disponíveis, principalmente as faixas com 512 IPs. Sugerimos que adotado o padrão IPv6, ou, caso não seja possível, que seja permitido o fornecimento de faixas de endereços menores que somadas atendam a quantidade de IP's solicitada. Nossa sugestão será acatada? Com as tecnologias atuais é possível otimizar a utilização de IP's públicos. Seria viável reduzir a quantidade de IP's IPv4 solicitadas?

3.15. A CONTRATADA também deverá disponibilizar quando adequadamente justificado pela CONTRATANTE faixa de endereçamento IP válidos adicionais, com o objetivo de atender as necessidades operacionais da CONTRATANTE.

*** Atualmente são escassas as faixas de IP's IPv4 disponíveis. Seria possível utilizar o padrão IPv6?

3.19. Os servidores de DNS da CONTRATADA deverão dar suporte à tecnologia DNSSEC (Domain Name System Security Extensions) ou DNS over SSL (Security Socket Layer);

***Entendemos que os servidores DNS da Contratada deverão suportar a tecnologia DNSSEC, para poderem interagir com outros DNS que utilizam esta tecnologia, porém não é necessário que o DNS da Contratada funcione como um DNSSEC. Nosso entendimento está correto?

3.21. A latência máxima entre o roteador de acesso e o Backbone da CONTRATADA deve ser de 25ms;

***Sugerimos que a latência máxima exigida seja de 50 ms. Nossa sugestão será acatada?

4.1. A CONTRATADA deverá se comprometer com o atendimento eventual de futuros sítios durante a vigência do contrato, nas mesmas condições técnicas e de preço oferecidos para o objeto do edital, bem como expansão de bandas de comunicação, respeitados os limites legais e técnicos, bem como as condições estipuladas nos níveis de serviços;

*** Solicitamos que a obrigação da instalação em novos endereços esteja vinculado ao resultado do estudo de viabilidade técnica.

7.4. A abertura do chamado deverá ser realizada pela equipe do Serviço de Gerência de Rede da CONTRATADA, imediatamente após a constatação de defeito ou falha em qualquer circuito ou serviço que esteja em funcionamento e seja da responsabilidade da Operadora correspondente. Após a abertura do chamado, em um prazo máximo de 20 (vinte) minutos, o atendente

responsável pela abertura de chamado deverá entrar em contato com técnico do CONTRATANTE, informando as providências já tomadas e a estimativa para solução do problema;

*** Após a abertura do chamado, nossa área técnica iniciará a atuação para resolver o problema. O contato com a Contratante será realizado imediatamente, caso seja necessário informações adicionais, ou em até uma hora para fornecer informações sobre o status do problema. Entendemos que 20 minutos pode ser um tempo muito curto para enviar status para a Contratante, por isso, sugerimos que este prazo seja de até 1 hora.

7.18. A Solução de Gerência da Rede deverá permitir a criação de Relatórios:

- Dashboards executivos com visão sumarizada de indicadores operacionais (Pro atividade, Taxa de Reincidência, Reparos no Prazo e Taxa de Falha).

*** Podemos atender a este item através de um Portal WEB específico para este fim. Podemos atender desta forma.

9.4. A CONTRATADA será responsável pela interligação da rede entre o Distribuidor Geral (DG) de telefonia do prédio em cada um dos sítios e o local físico onde será instalado o roteador CPE para os acessos por rede cabeada;

*** Entendemos que caso seja necessária alguma obra ou adequação na infraestrutura interna, a responsabilidade será da Contratante. Nosso entendimento está correto?

12.6. Índice Disponibilidade Mensal do Enlace (IDM)

Nível	IDM	Serviços
N1	≥ 99,99%	Serviços de Acesso à Internet do Datacenter PRODERJ
N2	≥ 99,8%	Serviços de Acesso à Internet demais órgãos e secretarias – região metropolitana
N3	≥ 99,7%	Serviços de Acesso à Internet demais órgãos e secretarias – região não metropolitana

Tabela 1 – Índice de Disponibilidade Mensal (IDM)

***Sugerimos que o IDM do N2 seja alterado para 99,70%, que no caso da Vivo corresponde a um serviço com abordagem dupla de acesso, com um roteador CPE, ou que seja 99,90%, com dupla abordagem de acesso, com dois roteadores CPE, conectados ao mesmo POP da Contratada.

***Sugerimos que o IDM do N3 seja alterado para 99,60%, que no caso da Vivo corresponde a um serviço com abordagem simples de acesso, com um roteador CPE.

12.9. Tempo de Retardo (RTT)

***Sugerimos que o RTT seja de 50 ms.

12.10. Prazo de Reparo (PR)

***Sugerimos que o tempo de reparo seja de até 4 horas.

12.12. Prazo de Atendimento a Novos Endereços (PAN)

***Sugerimos que o prazo para atendimento a novos endereços seja de 60 dias.

ENCARTE TÉCNICO III - REDE IP INTERNET ASSIMÉTRICA (Lote 3)

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o projeto:

• **Acesso Internet Banda Larga não dedicada assimétrica, através de tecnologias como exemplo: ópticas, xDSL, Redes Cabeadas ou rádio frequência, não se limitando a essas tecnologias;**

*** Também poderão ser ofertados acessos via satélite?

3.6. À solução deverá irradiar a tecnologia IEEE 802.11 redes sem fio (WIFI), nos padrões mínimos G e N. Caso esta funcionalidade não esteja implícita internamente aos equipamentos ofertados, a mesma deverá disponibilizar outros meios para tal, mantendo as mesmas exigências e disponibilidade de portas originalmente solicitadas;

*** Como o TR não define qualquer requisito para esta rede Wi-Fi, entendemos que qualquer equipamento que atenda aos padrões G e N, pode ser fornecido. Nosso entendimento está correto?

3.12.4. Tempo máximo total de latência para resposta à internet de 80 milissegundos (latência considerando os links de acesso e o link de saída à internet).

*** Entendemos que no caso de links via satélite, deverão ser aceitas latências mais altas, na faixa de 600ms a 1000ms. Nosso entendimento está correto?

7.11.10. Prazo de Atendimento a Novos Endereços (PAN)

7.11.10.1. Para os Serviços de Acesso à Internet o Atendimento a Novos Endereços deverá ser de **45 dias**.

***Sugerimos que o prazo para atendimento a novos endereços seja de 60 dias.

Seguem comentários da Telefônica | Vivo:

Termo de Referência - INFOVIA.RJ 3.0

2.1. O objeto deste certame engloba a formação de registro de preços para futura prestação de serviços:

- **LOTE I** - Rede WAN para a Rede IP Governo atualmente localizado no SERPRO – Jardim Botânico – RJ, mas que será migrado para o novo site localizado no CICC (Centro Integrado de Comando e Controle) na Cidade Nova - RJ, e enlases em Unidade Especiais, Secretarias, Órgãos do Governo Estadual e unidades descentralizadas da Rede Governo localizadas na Capital e em municípios do Estado do Rio de Janeiro, além da Representação em Brasília, utilizando a tecnologia IP MPLS (MultiProtocol Label Switching) com o recurso VPN (Virtual Private Network) ou SD-WAN (Software-Defined Networking in a Wide Area Network).

*** A migração do serviço do SERPRO para o CICC ocorrerá antes ou depois da licitação? Será preciso ativar o serviço no SERPRO?

RESPOSTA: A migração do SERPRO para o CICC ocorrerá antes da licitação. O serviço será ativado no CICC.

LOTE II – Rede IP Internet Simétrica, para o Backbone da Rede Governo RJ, atualmente localizado no SERPRO – Jardim Botânico – RJ, porém que será migrado para o novo site localizado no CICC (Centro Integrado de Comando e Controle) na Cidade Nova/RJ e órgãos ou secretarias prestadores de serviços de tecnologia.

*** A migração do serviço do SERPRO para o CICC ocorrerá antes ou depois da licitação? Será preciso ativar o serviço no SERPRO?

RESPOSTA: A migração do SERPRO para o CICC ocorrerá antes da licitação. O serviço será ativado no CICC.

2.3. A empresa vencedora do Lote I será responsável pela integração física e lógica com os serviços prestados dos Lotes I e II, implementando gestão técnica integrada dos mesmos;

***Entendemos que a integração deverá ser realizada com os serviços dos Lotes 2 e 3. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Não, o lote 3 destina-se a acessos internet assíncronos, não integrados à rede governo, composta pelos lotes 1 e 2.

2.6. Observar que a Licitante deverá se comprometer com o atendimento eventual de expansão de bandas de comunicação bem como, a adição de futuros sítios (unidades descentralizadas e sede) durante a vigência do contrato, nas mesmas condições técnicas e de preços oferecidos para o objeto do Edital, respeitados os limites legais e técnicos, bem como os prazos estipulados no Encarte Níveis Mínimos de Serviço.

***Sugerimos que a obrigação de atendimento esteja associada a realização de estudo de viabilidade técnica que apontará a disponibilidade para atendimento e valor do serviço. Também

sugerimos que o edital já realize a cotação de valores para as expansões de banda. Nossas sugestões serão acatadas?

RESPOSTA: Em virtude da urgência quanto a necessidade de realização da licitação, as sugestões não serão acatadas no âmbito deste processo, porém serão objeto de análise em um projeto futuro.

2.8. O Core da Rede Governo contempla os Datacenters Principal, atualmente em produção, e Datacenter em implantação, localizados no SERPRO e CICC respectivamente. Apenas um backbone será provisionado pela CONTRATADA em um dos dois locais a ser definido no momento da contratação.

- **SERPRO:** Rua Pacheco Leão, 1235, Horto, Rio de Janeiro – RJ.
- **CICC:** Rua Carmo Neto, s/n - Cidade Nova, Rio de Janeiro – RJ.

***Como foi informado, no item 2.1, que o site do SERPRO será migrado para o CICC, sugerimos que o provisionamento já seja realizado neste site. Assim, será evitado o custo da migração de backbone, que pode prejudicar a competitividade do certame. Nossa sugestão será acatada?

RESPOSTA: A instalação será no site CICC.

2.14. Enlaces classificados como básicos deverão receber atendimento de suporte na modalidade 8x5, e os classificados como críticos deverão receber atendimento de suporte na modalidade 24x7x365, durante toda a vigência do contrato;

***Oferecemos somente o modelo de suporte 24x7x365, por isso, entendemos que a diferenciação no tipo de suporte pode não resultar em redução de custos. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA: A necessidade dos enlaces básicos é de suporte 8x5, a empresa participante deve se adequar ao termo de referência e às necessidades, e não ao contrário. Estas opções de suporte foram utilizadas em certames de outros Estados e nos foi sugerida como uma tentativa de baixar os custos totais do projeto.

3. CIRCUITOS TEMPORÁRIOS DE ACESSO À INTERNET

3.3. O cálculo para faturamento atenderá à seguinte regra: 5% do valor do serviço em Contrato, multiplicado pelo número de dias, nunca inferior a 5 (cinco) ou superior a 30 (trinta), não podendo ultrapassar o valor nominal do serviço. Nesses valores estarão inclusos a assinatura e a instalação.

***Os serviços de dados da Vivo costumam ser isentos de taxa de instalação. Para os circuitos permanentes, é possível utilizar essa forma de cobrança já que os custos de instalação podem ser diluídos ao longo da vigência do contrato. Para os links temporários este modelo não funciona. Por isso, solicitamos que seja possível cobrar para os circuitos temporários, valores diferentes dos circuitos permanentes. Nossa solicitação será acatada? ?

RESPOSTA: Em virtude da urgência quanto a necessidade de realização da licitação, as sugestões não serão acatadas no âmbito deste processo, porém serão objeto de análise em um projeto futuro.

3.4. São estimadas em cerca de 50 (cinquenta) as demandas anuais de circuitos temporários.

***Deste total, quantos devem ser para cada lote? Lote II e Lote III?

RESPOSTA: Considerem a estimativa de 50 circuitos para cada lote.

4.1. O objeto deste certame engloba a formação de Ata de Registro de Preços para futura prestação de serviços;

4.2. Deverá ser celebrado pela Licitante vencedora com o PRODERJ um Contrato Principal que servirá de base para a adesão de todos os Órgãos da administração direta e indireta do Governo do Estado do Rio de Janeiro;

***A vencedora do lote 1 deverá instalar a infraestrutura do concentrador no site do datacenter para atender a rede MPLS. Como os órgãos terão a opção de aderir ou não a Ata de Registro de Preços, entendemos que deve haver um compromisso de contratação mínima que seja suficiente para remunerar o investimento inicial. O edital prevê um mínimo de contratações?

RESPOSTA: Sim, o mínimo de contratações é a quantidade de links atualmente em produção, conforme constam nos Anexos I, II e IV, que são os endereços dos circuitos a serem instalados de imediato.

9.18. Serviços IP SLA (Health)

- Os equipamentos roteadores fornecidos pela CONTRATADA para Rede WAN IP MPLS como também o serviço de Acesso à Internet, deverão suportar o serviço Internet Protocol Service Level Agreement – IP SLA, de forma que a CONTRATANTE possa a qualquer tempo, avaliar mais apuradamente a integridade e disponibilidade da rede de dados, solicitando inclusive à CONTRATADA a habilitação desta característica nos equipamentos roteadores fornecidos.

***O protocolo IP SLA é proprietário da CISCO. Entendemos a importância de manter o controle sobre os recursos da rede, no entanto vale lembrar que esta exigência limita as opções de escolha de roteadores, prejudicando a concorrência.

RESPOSTA: Nada impede que seja portado para outros fabricantes desde que tenham a feature compatível assim como outros vendedores possuem, NQA, RPM. O texto do TR será ajustado.

11.4. DA SUBCONTRATAÇÃO

- Será permitida a subcontratação apenas de atividades acessórias e complementares, desde que isso não implique transferência da prestação do serviço contratado, em perda de economicidade ou em detrimento de sua qualidade.

***Entendemos que poderá haver subcontratação da última milha de acesso por terceiros. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Sim, será permitido, porém a responsabilidade é da contratada, tanto técnica como administrativa.

16.1. Índice de Disponibilidade Mensal do Enlace

***Qual será a meta de IDM?

RESPOSTA: Item 17.7 do encarte técnico I

16.2. Taxa de Erro de Bit – TxErr

***Qual será a meta de TxErr?

RESPOSTA: Item 17.8 do encarte técnico I

20.1. O prazo de vigência do contrato decorrente do Registro de Preços inicia-se na data de sua assinatura, estendendo-se por 12 (doze) meses com possibilidade de prorrogação por igual período (até o limite de 60 meses).

*** Com o objetivo de reduzir o custo do projeto, sugerimos que a vigência seja alterada para 24, 30 ou 36 meses.

RESPOSTA: Sugestão considerada válida, estamos trabalhando para alterar o prazo contratual para 24 meses, com renovação a cada 12 meses até um total de 60 meses, conforme lei 8.666.

ENCARTE TÉCNICO I - REDE IP GOVERNO (Lote 1)

7.4. A CONTRATADA será responsável pela interligação da rede entre o Distribuidor Geral (DG) de telefonia do prédio em cada um dos sítios e o local físico onde será instalado o roteador CPE para os acessos por rede cabeada;

*** Entendemos que caso seja necessária alguma obra ou adequação na infraestrutura interna, a responsabilidade será da Contratante. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Sim, caso seja alguma adequação ou obra será a cargo do CONTRATANTE.

10. EQUIPAMENTOS ROTEADORES

10.1. Características Comuns a Todos Tipos:

10.1.1. Características de Hardware:

10.1.1.12. Deverá suportar a inclusão de módulo que permita a conexão de dados através de

rede celular 4G com as seguintes características (Não aplicável ao Roteador TIPO IV):

10.1.1.13. Deverá suportar a inclusão de módulo de interface E1 Clear-Channel, taxas de 2 Mbps;

10.1.1.14. Deverá suportar no mínimo 4 interfaces E1 Clear-Channel;

*** Entendemos que as exigências dos itens 10.1.1.12, .13 e .14, poderão restringir as opções de roteadores, prejudicando a competitividade. Sugerimos avaliar a possibilidade de utilizar modelos com e sem suporte a estas interfaces.

RESPOSTA: Estes requisitos servem para permitir o uso de tecnologias alternativas e suporte a VoIP e são essenciais para alcançarmos os objetivos do projeto.

10.1.3.13. Deve suportar o protocolo Frame Relay;

*** O roteador deverá ser conectado a alguma rede com protocolo Frame Relay?

RESPOSTA: Não, pois trata-se de tecnologia em desuso.

10.2. TIPO I

10.2.1. Características de Hardware:

10.2.1.1. Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces Gigabit Ethernet (10 Base-T/100Base-TX/1000Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;

10.2.1.2. Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) interfaces Gigabit Ethernet SFP, esta interface poderá ser compartilhada com uma das interfaces Gigabit Ethernet exigidas no item anterior;

***Favor esclarecer a diferença das interfaces especificadas nos itens 10.2.1.1 e 10.2.1.2, pois não ficou claro.

RESPOSTA: Interface descrita no item 10.2.1.1 é para conexão a cabos UTP, são portas RJ45, enquanto que a interface descrita no item 10.2.1.2 é SFP, para conexão de fibra ótica.

10.3. TIPO II

10.3.1. Características de Hardware:

10.3.1.1. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) interfaces Gigabit Ethernet (10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões IEEE 802.3i e 802.3u;

***Entendemos que os roteadores CPE necessitam de somente 2 interfaces de rede, 1 LAN e 1 WAN. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

10.4. TIPO III

10.4.1. Características de Hardware:

10.4.1.1. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) interfaces Gigabit Ethernet (10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T) autosensing com conector RJ-45 em conformidade com os padrões

IEEE 802.3i e 802.3u;

***Entendemos que os roteadores CPE necessitam de somente 2 interfaces de rede, 1 LAN e 1 WAN. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

10.4.1.2. Deve suportar no mínimo 1 (uma) interface ATM OC-3/STM-1;

***Esta tecnologia não é muito utilizada normalmente. Existe algum sistema legado da Contratante que ainda utiliza este padrão?

RESPOSTA: Não, pois trata-se de tecnologia em desuso.

17.11. Prazo de Reparo (PR)

Para Rede IP Governo o Prazo de Reparo deverá atender para os limiares abaixo.

***Sugerimos que o tempo de resposta do nível N1 seja alterado para 4 horas.

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

17.14.1. Para Rede IP Governo o prazo de Atendimento a Novos Endereços será de 45 dias;

*** Nosso prazo padrão é de 60 dias. O estudo de viabilidade técnica pode indicar prazos menores para determinados locais.

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

22.11. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO ACESSO PONTO-A-PONTO (LAN-TO-LAN)

22.11.1. Os circuitos do tipo ponto-a-ponto deverão manter latência máxima de até 20ms;

***Garantimos latência máxima de 50ms. Podemos atender desta forma?

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

ENCARTE TÉCNICO II - REDE IP INTERNET SIMÉTRICA (Lote 2)

2.15. A CONTRATADA deverá o acesso de última milha através de fibra ótica e meios próprios, não sendo permitida a subcontratação do meio de acesso;

*** A subcontratação da última milha de acesso poderá ser necessária em locais onde a Contratada não possui rede. É importante registrar que a Contratada será a responsável pela qualidade do serviço prestado. Por isso, entendemos que esta exigência prejudica a competitividade, já que impedirá a participação de empresas que porventura não possuam rede

em todos os endereços. Esta exigência também impactará na questão da obrigação de atender novos endereços. Sem a utilização da última milha de terceiros, o custo de construção de um enlace em área sem nenhuma cobertura pode ser impraticável.

RESPOSTA: Será ratificado no documento a informação de que poderão ser realizadas subcontratações da última milha, com a premissa de que nenhuma interação técnica ou administrativa deverá ser imposta ao CONTRATANTE, que será feito exclusivamente à empresa vencedora do certame, ou o representante legal do consórcio vencedor, se for o caso.

3.14. A CONTRATADA deverá disponibilizar faixa de endereço IP válido, com no mínimo 512 (quinhentos e doze) endereços IP válidos;

***Atualmente são escassas as faixas de IP's IPv4 disponíveis, principalmente as faixas com 512 IPs. Sugerimos que adotado o padrão IPv6, ou, caso não seja possível, que seja permitido o fornecimento de faixas de endereços menores que somadas atendam a quantidade de IP's solicitada. Nossa sugestão será acatada? Com as tecnologias atuais é possível otimizar a utilização de IP's públicos. Seria viável reduzir a quantidade de IP's IPv4 solicitadas?

RESPOSTA: Poderão ser utilizadas faixas de endereços menores que somadas atendam a quantidade de IPs solicitada.

3.15. A CONTRATADA também deverá disponibilizar quando adequadamente justificado pela CONTRATANTE faixa de endereçamento IP válidos adicionais, com o objetivo de atender as necessidades operacionais da CONTRATANTE.

*** Atualmente são escassas as faixas de IP's IPv4 disponíveis. Seria possível utilizar o padrão IPv6?

RESPOSTA: Não, a tecnologia IPV6 ainda não pode ser implementada nesta solução.

3.19. Os servidores de DNS da CONTRATADA deverão dar suporte à tecnologia DNSSEC (Domain Name System Security Extensions) ou DNS over SSL (Security Socket Layer);

***Entendemos que os servidores DNS da Contratada deverão suportar a tecnologia DNSSEC, para poderem interagir com outros DNS que utilizam esta tecnologia, porém não é necessário que o DNS da Contratada funcione como um DNSSEC. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Está correto o entendimento.

3.21. A latência máxima entre o roteador de acesso e o Backbone da CONTRATADA deve ser de 25ms;

***Sugerimos que a latência máxima exigida seja de 50 ms. Nossa sugestão será acatada?

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

4.1. A CONTRATADA deverá se comprometer com o atendimento eventual de futuros sítios durante a vigência do contrato, nas mesmas condições técnicas e de preço oferecidos para o

objeto do edital, bem como expansão de bandas de comunicação, respeitados os limites legais e técnicos, bem como as condições estipuladas nos níveis de serviços;

*** Solicitamos que a obrigação da instalação em novos endereços esteja vinculado ao resultado do estudo de viabilidade técnica.

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

7.4. A abertura do chamado deverá ser realizada pela equipe do Serviço de Gerência de Rede da CONTRATADA, imediatamente após a constatação de defeito ou falha em qualquer circuito ou serviço que esteja em funcionamento e seja da responsabilidade da Operadora correspondente. Após a abertura do chamado, em um prazo máximo de 20 (vinte) minutos, o atendente responsável pela abertura de chamado deverá entrar em contato com técnico do CONTRATANTE, informando as providências já tomadas e a estimativa para solução do problema;

*** Após a abertura do chamado, nossa área técnica iniciará a atuação para resolver o problema. O contato com a Contratante será realizado imediatamente, caso seja necessário informações adicionais, ou em até uma hora para fornecer informações sobre o status do problema. Entendemos que 20 minutos pode ser um tempo muito curto para enviar status para a Contratante, por isso, sugerimos que este prazo seja de até 1 hora.

RESPOSTA: A rede INFOVIA é considerada crítica para o funcionamento da máquina pública e demanda um atendimento diferenciado. Em atendimento à sugestão modificaremos o prazo máximo para 45 minutos.

7.18. A Solução de Gerência da Rede deverá permitir a criação de Relatórios:

- Dashboards executivos com visão sumarizada de indicadores operacionais (Pro atividade, Taxa de Recidência, Reparos no Prazo e Taxa de Falha).

*** Podemos atender a este item através de um Portal WEB específico para este fim. Podemos atender desta forma.

RESPOSTA: Além do portal, devem ser gerados os relatórios mensais e enviados ao CONTRATANTE.

9.4. A CONTRATADA será responsável pela interligação da rede entre o Distribuidor Geral (DG) de telefonia do prédio em cada um dos sítios e o local físico onde será instalado o roteador CPE para os acessos por rede cabeada;

*** Entendemos que caso seja necessária alguma obra ou adequação na infraestrutura interna, a responsabilidade será da Contratante. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: Sim, qualquer obra de adequação será de responsabilidade da CONTRATANTE.

12.6. Índice Disponibilidade Mensal do Enlace (IDM)

Nível	IDM	Serviços
N1	≥ 99,99%	Serviços de Acesso à Internet do Datacenter PRODERJ
N2	≥ 99,8%	Serviços de Acesso à Internet demais órgãos e secretarias – região metropolitana
N3	≥ 99,7%	Serviços de Acesso à Internet demais órgãos e secretarias – região não metropolitana

Tabela 1 – Índice de Disponibilidade Mensal (IDM)

***Sugerimos que o IDM do N2 seja alterado para 99,70%, que no caso da Vivo corresponde a um serviço com abordagem dupla de acesso, com um roteador CPE, ou que seja 99,90%, com dupla abordagem de acesso, com dois roteadores CPE, conectados ao mesmo POP da Contratada.

***Sugerimos que o IDM do N3 seja alterado para 99,60%, que no caso da Vivo corresponde a um serviço com abordagem simples de acesso, com um roteador CPE.

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

12.9. Tempo de Retardo (RTT)

***Sugerimos que o RTT seja de 50 ms.

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

12.10. Prazo de Reparo (PR)

***Sugerimos que o tempo de reparo seja de até 4 horas.

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

12.12. Prazo de Atendimento a Novos Endereços (PAN)

***Sugerimos que o prazo para atendimento a novos endereços seja de 60 dias.

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.

ENCARTE TÉCNICO III - REDE IP INTERNET ASSIMÉTRICA (Lote 3)

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o projeto:

- Acesso Internet Banda Larga não dedicada assimétrica, através de tecnologias como exemplo:

ópticas, xDSL, Redes Cabeadas ou rádio frequência, não se limitando a essas tecnologias;

***** Também poderão ser ofertados acessos via satélite?**

RESPOSTA: Sim

3.6. À solução deverá irradiar a tecnologia IEEE 802.11 redes sem fio (WIFI), nos padrões mínimos G e N. Caso esta funcionalidade não esteja implícita internamente aos equipamentos ofertados, a mesma deverá disponibilizar outros meios para tal, mantendo as mesmas exigências e disponibilidade de portas originalmente solicitadas;

***** Como o TR não define qualquer requisito para esta rede Wi-Fi, entendemos que qualquer equipamento que atenda aos padrões G e N, pode ser fornecido. Nosso entendimento está correto?**

RESPOSTA: Sim

3.12.4. Tempo máximo total de latência para resposta à internet de 80 milissegundos (latência considerando os links de acesso e o link de saída à internet).

***** Entendemos que no caso de links via satélite, deverão ser aceitas latências mais altas, na faixa de 600ms a 1000ms. Nosso entendimento está correto?**

RESPOSTA: Sim

7.11.10. Prazo de Atendimento a Novos Endereços (PAN)

7.11.10.1. Para os Serviços de Acesso à Internet o Atendimento a Novos Endereços deverá ser de **45 dias**.

*****Sugerimos que o prazo para atendimento a novos endereços seja de 60 dias.**

RESPOSTA: Deverá ser atendido conforme Termo de Referência, Encartes Técnicos e Anexos.