



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

Prestação de serviços de telecomunicações na modalidade SRTT (Serviço de Rede de Transporte de Telecomunicações) e/ou SCM (Serviço de Comunicação Multimídia), com fornecimento de meios físicos (acesso e porta) e equipamento de comunicação de dados do tipo Roteador / CPE

IPLANRIO
EMPRESA MUNICIPAL DE INFORMÁTICA

Referência nº 695



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

1- DO OBJETO

Prestação de serviços de telecomunicações na modalidade SRTT (Serviço de Rede de Transporte de Telecomunicações) e/ou SCM (Serviço de Comunicação Multimídia), com fornecimento de meios físicos (acesso e porta) e equipamento de comunicação de dados do tipo Roteador / CPE.

Estes serviços deverão ser fornecidos por empresa prestador-operadora de serviços de telecomunicações, para o provimento de serviços de transporte de dados e valor adicionado (acesso Internet e trânsito Internet), com a finalidade de interligar, com dupla abordagem e por provedores/operadoras distintas (1º e 2º enlases), a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro à Rede Mundial de Computadores – Internet.

1.1) Serviços de Transporte de Dados:

Os serviços de transporte de dados têm como objetivos: a troca de informações corporativas entre o backbone da Rede PCRJ (Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro) e a Rede mundial de Computadores – Internet, e através desta (Internet/VPNs), a troca de informações entre as Unidades/Orgãos/entidades que integram ou venham a integrar a rede do Governo Municipal da cidade do Rio de Janeiro, ou seja, a Rede PCRJ.

1.2) Serviços de Valor Adicionado

Os serviços de valor adicionado, juntamente com os serviços de transportes de Dados que os suportam, serão prestados nas modalidades de Acesso Internet e de trânsito Internet, que serão implementados através de requisito de serviços que contempla os atributos estabelecidos na tabela do item 4.22.

A prestação dos serviços “Acesso Internet” e “Trânsito Internet” deverão estar subordinados às normas de segurança (normas estabelecidas pela Empresa Municipal de Informática – IPLANRIO), aplicáveis ao tráfego/acesso à Internet, e praticadas no ambiente PCRJ;

Deverá ser provido o trânsito Internet através do anúncio das rotas do *Autonomous System* (AS) da PCRJ, ou seja, através da IPLANRIO.

1.3) Serviços de Acesso e Transito Internet

1.3.1) O serviço de acesso Internet deverá ser provido na configuração ponto a ponto, entre o Backbone da PCRJ / IPLANRIO e as respectivas operadoras de Telecomunicações contratadas;

1.3.2) O serviço de comunicação de dados, sobre IP privado, deverá ser implementado através de uma única classe de serviço (item 4.22) a qual estará associada aos requisitos estabelecidos de prioridade e a sua respectiva banda útil exigida;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 1.3.3) Caberá à IPLANRIO (Gestora Operacional) a implantação de soluções de TI com mecanismos que garantam a autenticação, a viabilização do acesso, o controle dos conteúdos e dos serviços acessados e adequados às políticas de Segurança da Informação da PCRJ;
- 1.3.4) Para a prestação do serviço, caberá aos Prestadores-Operadoras contratados:
- O anúncio das rotas do *Autonomous System (AS)*, conforme item 3.10;
 - Implementação e configuração do protocolo BGP-4 (*Border Gateway Protocol version 4*) conforme descrito ao item 3.12.

2- DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ), com o intuito de dar continuidade na utilização, de forma mais efetiva, das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), com o objetivo de proporcionar condições para uma administração pública municipal mais eficiente, bem como para constituir suporte adequado ao provimento de serviços à sociedade de forma mais econômica, vem assim, por intermédio da **IPLANRIO (Empresa Municipal de Informática S/A)**, realizar a respectiva licitação para a contratação de serviços de telecomunicações, necessários à implantação, operação, manutenção e gerenciamento de 2 (dois) enlaces, 1º e 2º enlaces (integrantes do AS IPLANRIO) de acesso a Rede Mundial de Computadores – Internet. Estes serviços contratados deverão disponibilizar os respectivos acessos a Internet, com dupla abordagem por provedores distintos, para todas as unidades/órgãos/entidades municipais, através de Serviços de Transporte de Dados e de Valor Adicionado (Acesso e de Trânsito Internet), além de fornecimento de informações para a administração do respectivo Contrato.

- 2.1) Os Serviços deverão ser prestados à **IPLANRIO (contratante), Empresa Municipal** que representará de forma Administrativa e Técnica todos os Órgãos e Entidades situadas no município do Rio de Janeiro, que integram ou venham integrar a Rede Governamental Municipal (Rede PCRJ);
- 2.2) O objeto do certame contemplará a contratação de 2 (dois) enlaces (1º e 2º enlaces), em dupla abordagem por operador-provedores distintos para atender à condição de que a PCRJ, com interveniência da IPLANRIO, deseja diversificar a obtenção dos serviços, de acesso à Internet bem como dispor de alternativas de provimento de serviços em situações de desempenho crítico. Esta diversificação pode ser justificada por:
- 2.2.1) Ter todo o suporte de acesso à Internet dependente de um único prestador-operadora de serviços de Telecomunicações pode representar uma vulnerabilidade que é preciso evitar;
- 2.2.2) Garantir alternativa de atendimento às suas necessidades, visto que o suporte de comunicações está se tornando cada vez mais indispensável ao bom desempenho da administração pública;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 2.3) Tendo mais de um Prestador, operadoras distintas, há grande possibilidade de se diminuir a complexidade da migração de milhares de acessos, sem prejudicar o andamento das atividades da administração pública.
- 2.4) Assim sendo, para os serviços a serem contratados (1º e 2º enlaces), as licitantes (nos seus respectivos itens) ficarão responsáveis por atender as requisições descritas nesta Especificação Técnica;
- 2.5) A escolha de alternância/distinção na contratação de operadoras de telecomunicações, para os mesmos tipos de serviços (já prestados ou a serem prestados), ou seja, o acesso a rede Mundial de Computadores (Internet), considera fundamentalmente o interesse na diversificação do provimento dos serviços e no aumento da competitividade no certame. Portanto, serão obtidas melhores condições para a PCRJ, tendo em conta a quantidade e abrangência de operador-prestadoras habilitadas, com capacidade de prestação dos serviços e com porte suficiente para se interessar pelo Certame a ser anunciado;
- 2.6) Da necessidade de Autonomia e Contingência no acesso a Internet:
- 2.6.1) Em virtude de a IPLANRIO poder operar em seu ambiente tecnológico*3 de acesso a Internet como um *Autonomous System*, com número de sistema Autônomo (ASN) e endereçamento IP próprio, registrados junto à entidade "CGI/REGISTRO.BR".
- 2.6.2) Com isto fica caracterizado a possibilidade e a viabilidade da IPLANRIO / PCRJ interligarem-se a outros ASs (Operadoras ou não) da infraestrutura de acesso a Internet Brasileira e Mundial.

*3 Ambiente Tecnológico - Possui conexões simultâneas (multi-homed) a mais de um sistema Autônomo (AS), sem nenhum tipo de favorecimento entre os mesmos.

3- DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 3.1) Interligar com dupla abordagem e de forma distinta (1º e 2º enlaces), o Backbone da PCRJ à Internet. Estes enlaces terão a mesma capacidade (2 Gbps) e o mesmo acordo de nível de serviços (SLA), garantindo de forma balanceada*1 ou em contingência*2, o acesso do cidadão aos serviços disponibilizados pela PCRJ em seu portal na Internet (WWW.rio.rj.gov.br)

*1 Alternativa/balanceada – Em quaisquer situações operacionais em que haja necessidade de balancear/distribuir o tráfego de acesso a internet entre dois canais de telecomunicações providos por duas ou mais Operadoras de Telecom diferentes, ou seja, por operadoras com administração técnica e operação de infraestrutura de acesso a Internet, autônomas (AS) e diferenciadas em seus acessos físicos.



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

*2 Redundante/Contingência – Em quaisquer situações de paralização dos serviços de telecomunicações prestados por qualquer uma das respectivas operadoras contratadas (1º e 2º enlances) para o provimento do acesso a Internet.

- 3.2) Deverão ser utilizados os seguintes meios de transmissão: Meios Físicos (Cabos/Condutores óticos ou metálicos) Terrestres ou Meios de Transmissão via Ar (Radio enlace);
- 3.3) No caso de uso do meio de transmissão via Rádio, ou seja, radiofrequências, só será aceita a utilização das frequências que estiverem registradas nos órgãos oficiais de normatização e fiscalização;
- 3.4) Com objetivo de alternar, balancear e contingenciar o tráfego de dados bidirecional, oriundo e destinado para a INTERNET através da utilização de um Enlace de Telecomunicações de outra Operadora de Telecomunicações autônoma e diferenciada que não seja a da contratação anterior (conforme descrito no item 3.1), ou seja, porta e acesso a um outro Backbone físico interligado a INTERNET, implantado e administrado por empresa privada participante do mercado de telecomunicações no Município do Rio de Janeiro;
- 3.5) Os serviços deverão consistir na oferta de capacidade de transportar dados (Informações Multimídia via IP) entre a Rede da PCRJ e a Rede Mundial de Computadores – Internet, ou seja, prover tráfego de dados transmitidos e recebidos;
- 3.6) O provimento desses serviços se dará em protocolo IP, nas modalidades “LAN to LAN” ou “Ponto a Ponto”, entre interfaces de WAN dos CPEs/Roteadores instalados no backbone da PCRJ (IPLANRIO) e no backbone de acesso da respectiva Operadora contratada;
- 3.7) Os serviços de telecomunicações, para o acesso à rede Mundial de Computadores–Internet, deverão ser prestados de forma a garantir integralmente (conforme SLA estipulado) todo o transporte de dados (Tráfego IP) bidirecional entre as respectivas redes, ou seja, entre o AS – IPLANRIO e provedor de acesso a Rede Mundial – Internet, a respectiva operadora contratada. Estes serviços prestados deverão garantir o tráfego de dados, de Voz (VOIP) e Vídeo Stream;
- 3.8) As respectivas Operadoras/Prestadoras contratadas deverão estabelecer acordo operacional complementar com as demais operadoras/prestadoras já contratadas para o mesmo tipo de serviço (acesso internet), mediado pela IPLANRIO, com o objetivo de garantir a interoperabilidade destes serviços, de modo a garantir uma comunicação completa com qualidade (QoS) entre a Rede PCRJ e a Rede Mundial de Computadores - Internet. O acordo deverá estar vigente e operacional no momento da ativação do referido enlace;
- 3.9) Os serviços de Suporte à Comunicação de Dados deverão ser implementados conforme o acordo de nível de serviço (SLA) estipulado no item 4 desta especificação. O acesso deverá ter capacidade de transmissão conforme patamares requisitados no item 1 desta especificação, não se admitindo taxas menores do que as requisitadas;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 3.10) As respectivas operadoras contratadas deverão anunciar as rotas do *Autonomous System (AS)* PCRJ – IPLANRIO nos *Backbones* Nacionais e Internacionais da Internet (*Full Routing*);
- 3.11) Possuir política de roteamento que permita trânsito nacional e internacional para o AS da IPLANRIO/PCRJ;
- 3.12) As respectivas operadoras contratadas deverão implementar e configurar o protocolo BGP-4 (Border Gateway Protocol version 4) conforme RFC 1771 e suas evoluções de modo a atender as seguintes premissas operacionais da IPLANRIO:
 - 3.12.1) O *Autonomous System (AS)* do Governo Municipal é classificado como um “*AS multihomed*”, portanto não irá anunciar rotas para outras redes que não sejam aquelas diretamente a ela conectadas salvo quando requisitado pela IPLANRIO;
 - 3.12.2) A conectividade IP entre a Rede PCRJ/IPLANRIO e o *backbone* da rede de acesso a Internet da respectiva prestador-operadora contratada (1º ou 2º enlace), deverá ser implementada através de interconexão de redundância crítica, ou seja, redundância ao outro enlace de acesso a Internet também simultaneamente contratado a outra operadora (1º ou 2º enlace);
 - 3.12.3) Caberá à IPLANRIO somente encaminhar para os AS das Prestadoras/Operadoras o seu tráfego, tanto de origem quanto de destino, utilizando o endereçamento IP público dos blocos CIDR sobre responsabilidade do AS do governo Municipal - IPLANRIO;
- 3.13) A quantidade de saltos para saídas internacionais partindo do Nó Contratado deverá ser de no máximo 4 (quatro) saltos;
- 3.14) Suportar a autenticação das sessões BGP através de MD5 (*Message-Digest Algorithm v. 5*);
- 3.15) Implementar o atributo BGP MED (*Multi-exit-disc*). Quando houver mais de uma conexão através de dispositivos distintos, a operadora contratada deverá gerar atualizações de rota com métricas (Valores de MED) diferentes pelas conexões, de forma a garantir a distribuição de carga pela melhor conexão;
- 3.16) Deverá permitir *Soft Configuration In bound e out bound*;
- 3.17) Implementar a configuração de BGP *Route Dampening*, com definição de tempos de meia-vida, de reuso, de supressão, e de duração máxima suprimida;
- 3.18) As conexões entre o *backbone* INTERNET das operadoras contratadas e o *Backbone* da PCRJ (IPLANRIO), localizada dentro do Município do Rio de Janeiro, devem estar disponíveis 24 horas por dia, durante os 7 (sete) dias da semana, todos os dias do ano. Estas conexões deverão constituir-se em acesso permanente e dedicado, ponto a ponto,



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

com transparência de protocolo, de acordo com as especificações técnicas constantes neste documento;

- 3.19) O *Backbone* de cada uma das contratadas deve interligar-se diretamente à pelo menos 2 (dois) outros sistemas autônomos nacionais e pelo menos 1 (um) sistema autônomo internacional;
- 3.20) Os serviços relacionados têm por objetivo o fornecimento da infraestrutura e meios de acesso necessários para comunicação de dados com a finalidade de disponibilizar/interligar a PCRJ à Rede Mundial de Computadores – Internet;
- 3.21) As operadoras contratadas deverão incluir no escopo dos serviços prestados, o fornecimento e instalação de um equipamento de comunicação de dados (roteador / CPE), que deverá ser instalado na ponta concentradora do respectivo enlace/circuito na IPLANRIO;
- 3.22) Os enlaces/conexões (1º e 2º enlaces) deverão ser interligados ao *Backbone* central (IPLANRIO) através da utilização de uma das seguintes soluções/tecnologias praticadas pela operadora contratada para provimento do Serviço de Rede de Transportes de Dados (SRTT):
 - 3.22.1) Uma única canalização de 2 Gbps Ethernet (ex. METROETHERNET/MPLS);
 - 3.22.2) Um ou mais canais da hierarquia SDH agregados, totalizando no mínimo STM-16 (2,488.320 Mbits/s).
- 3.23) Visando garantir a interoperabilidade dos enlaces/circuitos de dados contratados as licitantes devem oferecer para cada um dos enlaces (1º e 2ºenlaces) a conexão de usuários externos via “INTERNET”, em modo síncrono, através de canais transparentes ou de acordo com o protocolo especificado no serviço, para a velocidade indicada e com a possibilidade de utilização de uma das seguintes interfaces de conexão:
 - 3.23.1) GIGABIT ETHERNET, FULL DUPLEX com requisitos elétricos e funcionais de interface de acordo com as recomendações IEEE 802.3z 10/100/1000 Base SX ou 1000BaseT (802.3ab);
 - 3.23.2) SLDD SDH, na modalidade completa (Full), com requisitos elétricos e funcionais de interface de acordo com as recomendações G.703 e G. 704 do ITU-T.
- 3.24) Os serviços ofertados para cada um dos enlaces (1º e 2º enlaces), ponto a ponto (LAN to LAN), deverão ser providos de acessos a redes determinísticas ou estatísticas de circuitos, serviços estes, validados e licenciados-outorgados para fornecimento, utilização e operação pela operadora contratada. Logo, cada um dos enlaces/circuitos poderá ser provido/disponibilizado através de qualquer meio de acesso para transmissão de dados integrante do conjunto de soluções tecnológicas utilizado pela respectiva contratada, desde que esta (contratada), seja licenciada-outorgada junto a ANATEL para fornecimento e operação da solução de transmissão de dados a ser utilizada/ofertada (ver item 16). Entre esses meios de acesso podemos citar;



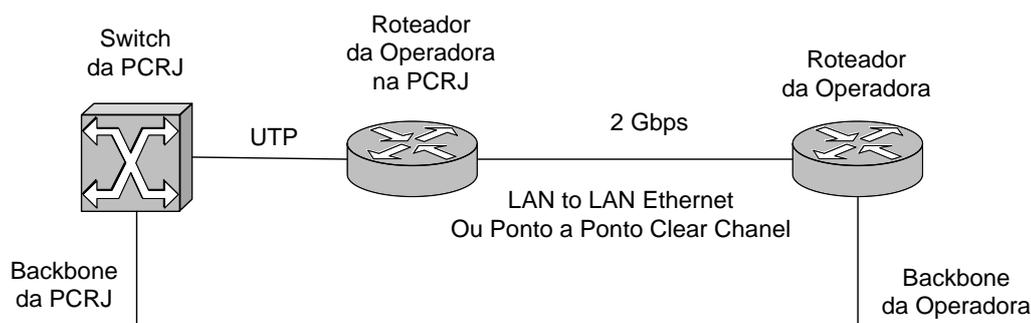
PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 3.24.1) Meios terrestres em par metálico, coaxial, fibra ótica ou a combinação destes, compreendendo as tecnologias atuais de comunicação/transporte de dados e já praticadas pelo mercado de telecomunicações nacional, tais como: SDH, ETHERNET/MPLS e METROETHERNET ou combinações destas;
- 3.24.2) Meio de transmissão via Ar, compreendendo as tecnologias atuais de comunicação/transporte de dados e já praticadas pelo mercado de telecomunicações nacional, tais como: Sistemas de Rádio Enlace.
- 3.25) Toda a infraestrutura civil, todos os equipamentos e dispositivos necessários (ex. antenas, amplificadores, transmissores, fontes, controladoras, modems, etc.) deverão ser fornecidos pelas contratadas. Fica incumbido às contratadas a responsabilidade e ônus pelo projeto e execução das obras civis necessárias à instalação e ativação do Enlace ou Circuitos/Canais;
- 3.26) Se existir a necessidade de serviços de infraestrutura especial (como exemplo: a instalação de antenas de rádio e suas bases) para atendimento da demanda solicitada, ou seja, a instalação dos respectivos enlaces/circuitos, estes serviços serão da responsabilidade das contratadas para os respectivos enlaces (1º e 2º enlace);
- 3.27) A respectiva contratada não deverá configurar qualquer filtro ou restrição ao tráfego de dados, incluindo-se neste, o tráfego multimídia que utilize os protocolos da Internet, como, por exemplo, H.323 e SIP;
- 3.28) A prestação de serviços pela respectiva contratada não deverá exigir qualquer configuração nos equipamentos do *backbone* da PCRJ/IPLANRIO, salvo a configuração dos endereços IP em suas interfaces de rede (NIC), de acordo com os ranges/blocos de endereços fornecidos pela operadora contratada e a rota default em equipamentos da PCRJ/IPLANRIO;
- 3.29) Da Topologia de Interligação

Cada uma das operadoras contratadas para os respectivos enlaces (1º e 2º enlaces) deverá providenciar a conexão de seus equipamentos ao Backbone da PCRJ (IPLANRIO) conforme o diagrama apresentado abaixo:





PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 3.30) A IPLANRIO disponibilizará 2 (duas) portas/interfaces Ethernet com conector RJ-45, trabalhando na velocidade de 1 Gbps (SX, LX(802.3z) ou 1000BaseT(802.3ab)) *autosensing Full Duplex*.
- 3.31) A contratada deverá fornecer e instalar, 1 (um) Roteador/CPE segundo a solução ofertada (LAN to LAN ou Ponto a Ponto) e com as seguintes interfaces:
- 3.31.1) No caso da solução ofertada ser LAN to LAN Ethernet, deverá ser fornecido com no mínimo 2 (duas) portas GigaEthernet (SX, LX(802.3z) ou 1000BaseT(802.3ab)), *auto-sensing, Full-Duplex*, com conector RJ45;
- 3.31.2) No caso da solução ofertada ser Ponto a Ponto (*Clearchannel* SDH) deverá ser fornecido com no mínimo 2 (duas) portas GigaEthernet(SX, LX(802.3z) ou 1000BaseT(802.3ab)), *auto-sensing, Full-Duplex*, com conector RJ45 e capacidade (portas) de atendimento WAN, conforme requisitado no item 3.6, em uma ou mais interfaces/canalizações STM-X (G703/G704);
- 3.31.3) A respectiva contratada deverá fornecer/disponibilizar o equipamento roteador/CPE de sua propriedade para instalação/terminação do respectivo enlace/circuito contratado no nó central (IPLANRIO). Este roteador/CPE deverá ser configurado, gerenciado e auditado de forma conjunta com a IPLANRIO e esta não poderá, de nenhuma forma, ter o acesso total impedido a este ativo.
- 3.32) As conexões (conectores) com as interfaces físicas de conexão/acoplamento do respectivo equipamento roteador/CPE fornecido pela respectiva contratada e seus complementos necessários (ex. rabichos, adaptadores) deverão ser fornecidas pela licitante. O custo de fornecimento destas conexões/conectores, quando existir, deverá estar incluído no preço total do serviço ofertado pela respectiva licitante;
- 3.33) Caso a solução ofertada por cada uma das contratadas contemple a implementação de um enlace determinístico (Ponto a Ponto – Clear Chanel), deverá ser incluída a possibilidade de geração de relógio no enlace/circuito através de fonte de geração com precisão de 10^{-10} e estabilidade de 2×10^{-10} por dia. Este relógio tem o objetivo de permitir a sincronização de equipamentos interligados aos enlaces através do sinal oriundo de uma interface da operadora/prestadora de serviço, de acordo com a recomendação ITU-T G.703 e sua divisão pertinente (2048 kbps);
- 3.34) As respectivas contratadas deverão fornecer informações de desempenho e de falhas, contemplando os eventos requeridos, conforme as funções requisitadas detalhadas nos itens 3.34.1 a 3.34.2. Para consulta do estado da rede (desempenho e falhas) pela IPLANRIO, deverá ser permitido o acesso às informações requeridas e necessárias, este acesso se fará através da utilização de uma aplicação do tipo Web-Browser. As ocorrências/eventos deverão estar disponíveis em até 1 (uma) hora após o acontecimento destes.
- 3.34.1) Funções Requeridas – Monitoração de Alarmes Ativos



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

Deverão ser disponibilizados os seguintes alarmes:

- 3.34.1.1) Queda(s) do Enlace/circuito;
- 3.34.1.2) Geração de erro de CRC.

3.34.2) Funções Requeridas – Monitoração de Status (estados)

Deverão ser disponibilizados os seguintes estados:

- 3.34.2.1) Status do Enlace/ Circuito (UP ou Down);
- 3.34.2.2) Tipo de erros ocorridos no Enlace/circuito;
- 3.34.2.3) Quantidade de erros CRC Enlace/circuito.

3.34.3) Funções Requeridas – Monitoração de Desempenho e Utilização

Deverão ser disponibilizados os seguintes relatórios:

- 3.34.3.1) Tempo de interrupção em minutos;
- 3.34.3.2) Taxa média de ocupação da banda passante no enlace/Circuito;
- 3.34.3.3) Taxas, máxima e mínima, da banda passante de enlace/Circuito;
- 3.34.3.4) Tempo de propagação fim a fim no enlace/circuito entre as redes da IPLANRIO e contratada;
- 3.34.3.5) Perda de pacotes no enlace/circuito.

3.35) Caso a solução ofertada por cada uma das contratadas contemple a implementação de um enlace determinístico (Ponto a Ponto – Clear Chanel), deverá ser permitida a execução de testes, de loop remoto de canal no enlace/circuito contratado(s). Esta função não exime a contratada, em hipótese alguma, da responsabilidade pelas realizações de testes em qualquer situação;

3.36) Para aferição dos níveis de serviço, a respectiva contratada para cada um dos enlaces (1º e 2º) deverá fornecer um relatório específico baseado nas informações coletadas ao longo do período considerado. A IPLANRIO poderá auditar e/ou contestar as informações/indicadores demonstradas nos relatórios com base nas informações obtidas do sistema de gerenciamento especificado no item 3.34;

4- DOS NÍVES DE SERVIÇOS

4.1) A disponibilidade média mensal (DMM) do serviço para o enlace/circuito indicará o percentual de tempo, durante o período de 1 (um) mês de operação, em que o enlace/circuito permanecer em condições normais de funcionamento;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 4.2) Para efeito de cálculo de tempo de indisponibilidade, deverá ser considerado que o problema é o mesmo se houver ocorrências intermitentes em qualquer período inferior a 4 (quatro) horas.
- 4.3) O serviço por enlace/circuito será considerado **indisponível ou inoperante** quando:
- 4.3.1) Apresentar taxa máxima de erro (TME) superior a 10-4 para enlace/circuito, nas medições efetuadas, considerando-se o descrito no item 4.11. O tempo da indisponibilidade, devido à taxa de erro, será medido a partir do registro feito ao Centro de Atendimento da Contratada até a solução da ocorrência;
- 4.3.2) A partir do início de uma interrupção registrada automaticamente pelo sistema de gerenciamento da rede da contratada até o restabelecimento do circuito às condições normais de operação e a respectiva informação à IPLANRIO.
- 4.4) A disponibilidade média mensal (DMM) do serviço por enlace/circuito será calculada para um período de 1 (um) mês através da seguinte equação:

$$DMM\% = [(T_o - T_i)/T_o]*100$$

onde:

DMM= disponibilidade média mensal;

T_o = período de operação (1 (um) mês), em minutos (= 43.200 minutos), exceto para os meses de ativação e desativação do enlace/circuito, quando **T_o** será a quantidade de dias em que o enlace/circuito estiver ativo, expresso em minutos;

T_i = somatório dos tempos de taxa de erros elevada e das interrupções do enlace/circuito durante o período de operação (1 mês), em minutos.

- 4.5) No cálculo da disponibilidade do enlace/circuito, não serão consideradas as interrupções programadas, e as interrupções de responsabilidade da IPLANRIO;
- 4.6) No caso de inoperância de responsabilidade da contratada, serão concedidos descontos no enlace/circuito afetado e conforme equação abaixo (limitado ao valor mensal do enlace):

$$D = I \times P / T_o$$

onde:

D = desconto em R\$ (Reais), relativo ao enlace/circuito dedicado, em falha;

I = número total de minutos de falha/interrupção no enlace/circuito dedicado;

P = preço mensal do enlace/circuito dedicado;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

To = período de operação (1 mês), em minutos (= 43.200 minutos), exceto para os meses de ativação e desativação do enlace/circuito, quando **To** será o número (quantidade) de dias em que o enlace/circuito estiver ativo, expresso em minutos.

- 4.7) Na ocorrência de inoperância do enlace/circuito contratado, o prazo máximo para restabelecimento do enlace (TMRC) será de 04 (Quatro) horas;
- 4.8) Pelo não cumprimento do prazo estabelecido no item 4.7, para restabelecimento do enlace/circuito em 100% (cem por cento) de operabilidade, além dos descontos previstos no item 4.6, a IPLANRIO aplicará multa de 0,04% (quatro centésimos por cento) sobre o valor da mensalidade do respectivo enlace/circuito inoperante, por minuto de inoperância, que exceda o prazo anteriormente especificado;
- 4.9) Caso o somatório das indisponibilidades para o enlace/circuito contratado ultrapasse o índice de indisponibilidade mensal de 0,25 % (ref. Disponibilidade total item 4.15), a IPLANRIO aplicará multa de 0,04% (quatro centésimos por cento) sobre o valor da mensalidade do enlace/circuito, por minuto de inoperância que exceda o índice de indisponibilidade mensal. Esta multa será cobrada de forma independente, ou seja, será cumulativa à multa estabelecida no item 4.8. No cálculo desse somatório, serão consideradas todas as inoperâncias, inclusive aquelas com duração inferior ao prazo máximo de recuperação do enlace/circuito estabelecido no item 4.7;
- 4.10) No caso de inoperância recorrente num período inferior a 4 (Quatro) horas, contado a partir do restabelecimento do enlace/circuito da última inoperância, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade do enlace/circuito, o início da primeira inoperância até o final da última, quando o enlace/circuito estiver totalmente operacional. Neste caso, além dos descontos, caberá aplicação de multa, conforme previsto no item 4.8;
- 4.11) Para efeito de descontos para o enlace/circuito contratado, o tempo de interrupção é aquele medido entre o início da interrupção e a sua total recuperação. É considerada como hora de início da interrupção àquela registrada no momento do registro da chamada à contratada e a hora da total recuperação do problema, aquela registrada pela Contratada e com o aceite formal da IPLANRIO;
- 4.12) Deverão ser efetuados testes de verificação de desempenho e qualidade de transmissão pela contratada sempre que houver solicitação da IPLANRIO, sem custos adicionais;
- 4.13) Mensalmente, a contratada apurará os tempos de indisponibilidade para o enlace/circuito dedicado, considerando as ocorrências desde a zero hora do primeiro dia do mês até as vinte e quatro horas do último dia do mês anterior ao da apuração. O valor apurado será descontado à IPLANRIO na Nota Fiscal/Fatura dos serviços com vencimento no mês seguinte ao da apuração;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO**

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 4.14) A contratada deverá apresentar relatório analítico em meio magnético contendo, o tempo de indisponibilidade (com hora de início e fim da inoperância), minutos excedentes ao prazo máximo para reparo e disponibilidade no período (mês);
- 4.15) A disponibilidade total do serviço para o enlace/circuito, no período de 01 mês será de no mínimo 99,44 %;
- 4.16) Caso a disponibilidade total do serviço para o enlace/circuito seja menor do que o mínimo estabelecido no item 4.15, a IPLANRIO aplicará multa sobre o valor total dos serviços contratados conforme a fórmula especificada abaixo. Esta multa será cobrada de forma independente, ou seja, será cumulativa às multas estabelecidas nos itens 4.8 e 4.9.

$$\text{Multa (R\$)} = (99,44\% - \text{DMM}\%) \times \text{VTSC(R\$)}$$

onde :**Multa (R\$)** = multa a aplicar, em R\$;

DMM% = disponibilidade média mensal I apurada conforme item 4.3.;

VTSC = valor total do serviço contratado, em R\$;

- 4.17) As multas estabelecidas nos itens 4.8, 4.9 e 4.16 ficam limitadas ao valor total do contrato;
- 4.18) O tempo máximo de retardo (TMR) esperado (Es) para o enlace/circuito deverá estar dentre os seguintes limites: 20 ms (esperado) e 150 ms;
- 4.19) O tempo médio entre duas falhas (MTBF) sucessivas para o enlace/circuito, que determinem a indisponibilidade deste (enlace/circuito), ao longo de um período deverá ser de no mínimo 180 (cento e oitenta) dias;
- 4.20) O prazo máximo para ativação do enlace/circuito (PMAC) deverá ser de 20 (vinte) dias após o recebimento do Memorando de Início (conforme item 10);
- 4.21) O prazo máximo para alteração das características técnicas do enlace/circuito (PMACTC) deverá ser de 10 (dez) dias. Este prazo contará após a solicitação formal efetuada pela IPLANRIO;
- 4.22) Sumarização dos valores/índices obrigatórios requisitados acima (SLA) para cada um dos enlaces (1º e 2º enlaces);

Desempenho		Qualidade		Prazos		Suporte
DMM	TMR (RTT) Internacional	TME	MTBF	PMAC	PMACTC	TMRC
99,44 %	Es <200 ms	10 ⁻⁴	180 Dias	50 Dias	10 Dias	4 Horas



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 4.23) Caso a solução ofertada pela contratada contemple a implementação de um enlace Estatístico (Lan to Lan Ethernet), a disponibilidade do serviço Ethernet deverá ser de no mínimo 99,9 %.

5- DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SERVIÇO

- 5.1) As janelas de manutenção poderão ocorrer entre segundas e sextas feiras, das 08h00 às 17h00, com interrupção de serviço de, no máximo, 30 minutos no prazo de 7 dias e a 180 minutos no prazo de 30 dias consecutivos, excetuando se paralisações durante as janelas de manutenção ou devidas a problemas ocorridos comprovadamente no enlace local de responsabilidade da IPLANRIO;
- 5.2) A utilização de uma janela de manutenção e/ou intervenções preventivas nos serviços, quando necessárias, deverão ser autorizadas pela IPLANRIO e com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas;
- 5.3) Qualquer manutenção e/ou intervenção, mesmo não implicando inoperância dos serviços ou alteração nas suas características, deverá ser agendada e autorizada previamente com a IPLANRIO;
- 5.4) A CONTRATADA deverá possuir um número gratuito para abertura de chamados no regime 24x7x365 (ininterrupto) exclusivo para atendimento de clientes de comunicação de dados, com tempo de espera inferior a 3 (três) minutos;
- 5.5) A cada chamada deverão ser registradas no sistema de atendimento as seguintes informações: o número do registro de abertura do chamado técnico, data e hora de abertura do chamado técnico, identificação do atendente responsável pela abertura do chamado, identificação do Ponto de Presença solicitante, problema, descrição do problema, estado da solicitação (chamadas em aberto, pendentes ou fechadas), responsável pela execução do serviço, data e hora de execução do serviço, data e hora do encerramento do chamado e tempo de atendimento considerando início e fim do chamado;
- 5.6) Deverá ser fornecida a lista de escalonamento da respectiva CONTRATADA para contato nos casos de emergência ou de falha no canal oficial de reclamações;
- 5.7) O encerramento das reclamações só poderá ser feito com a anuência do setor técnico responsável da IPLANRIO;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 5.8) No caso da ocorrência de ataque tipo DOS (Deny Of Service) e/ou DDOS (Distributed Deny Of Service), os filtros solicitados pela IPLANRIO devem ser aplicados em no máximo 30 minutos após a solicitação (observar item 5.6);
- 5.9) Todas as interrupções e mau funcionamento do enlace contratado, inclusive os de caso fortuito ou de força maior, deverão ser comunicados oficialmente à IPLANRIO através de email dentro de um período máximo de 48 horas após o ocorrido.

6- DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 6.1) **Pregão Eletrônico – Artigo 5º, V, do REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS IPLANRIO (RLC);**
- 6.2) O objeto do presente Termo de Referência enquadra-se na categoria de bens e serviços comuns, de que trata o Decreto Municipal nº 30538/2009, por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado.

7- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 7.1) Realizar os pagamentos na forma e condições previstas;
- 7.2) Realizar a fiscalização do objeto deste Termo de Referência.

8- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1) Estabelecer um protocolo de serviço entre a respectiva contratada e a IPLANRIO, com “modus operandi” claramente definido para garantir a gestão dos níveis de serviços estabelecidos;
- 8.2) As respectivas operadoras contratadas deverão disponibilizar Centro de Atendimento único para recebimento das demandas de assistência técnica e reclamações através de: chamadas telefônicas franqueadas e fax (podendo ou não ser o mesmo número), um endereço de correio eletrônico e uma página web na Internet. Para todas as demandas deverá ser disponibilizado um número de ocorrência sempre que um chamado for efetuado. Também deverão disponibilizar um ponto de contato único para as demais



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

questões, tais como: solicitação de novos serviços, alteração de banda, cancelamento do enlace/circuito, etc;

- 8.3) As operadoras contratadas deverão possibilitar à IPLANRIO, o acesso ao seu sistema de ocorrências e solicitações para o acompanhamento das demandas/solicitações efetuadas por esta (IPLANRIO);
- 8.4) O serviço de Assistência Técnica das operadoras contratadas deverá estar à disposição da IPLANRIO, para recebimento de reclamações no período de 24 horas por dia, 7 (sete) dias por semana, todos os dias do ano;
- 8.5) Quando ocorrer qualquer alteração nas características/configurações dos enlaces/circuitos (1º e 2º enlaces) contratados, motivado/solicitado por cada uma das contratadas e/ou da IPLANRIO, as contratadas deverão fornecer em meio eletrônico ou documentação/formulário padronizado, no mínimo os seguintes dados:
- Identificação do enlace/circuito;
 - Número do contrato que pertence este enlace/circuito;
 - CNL das pontas do enlace/circuito;
 - Endereço das pontas do enlace/circuito;
 - Velocidade do enlace/circuito;
 - Data de solicitação do enlace/circuito;
 - Data de ativação/desativação/alteração do enlace/circuito;
 - Tipo/padrão de interface utilizada no enlace/circuito;
 - Meio de transmissão utilizado;
 - Valor da mensalidade do enlace.
- 8.6) Realizar os serviços de acordo com todas as exigências contidas no Termo de Referência;
- 8.7) tomar as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos serviços;
- 8.8) responsabilizar-se integralmente pelo ressarcimento de quaisquer danos e prejuízos, de qualquer natureza, que causar à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto desta contratação, respondendo por si, seus empregados, prepostos e sucessores, independentemente das medidas preventivas adotadas;
- 8.9) atender às determinações e exigências formuladas pela CONTRATANTE;
- 8.10) responsabilizar-se, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessária à completa execução dos serviços:

a) em caso de ajuizamento de ações trabalhistas contra a CONTRATADA, decorrentes da execução do presente Contrato, com a inclusão do Município do Rio de Janeiro ou de entidade da Administração Pública indireta como responsável subsidiário ou solidário, a CONTRATANTE poderá reter, das parcelas vincendas, o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;

b) no caso da existência de débitos tributários ou previdenciários, decorrentes da execução do presente Contrato, que possam ensejar responsabilidade subsidiária ou solidária da CONTRATANTE, as parcelas vincendas poderão ser retidas até o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;

c) as retenções previstas nas alíneas “a” e “b” poderão ser realizadas tão logo tenha ciência o Município do Rio de Janeiro ou a CONTRATANTE da existência de ação trabalhista ou de débitos tributários e previdenciários e serão destinadas ao pagamento das respectivas obrigações caso o Município do Rio de Janeiro ou entidade da Administração Pública indireta sejam compelidos a tanto, administrativa ou judicialmente, não cabendo, em nenhuma hipótese, ressarcimento à CONTRATADA;

d) eventuais retenções previstas nas alíneas “a” e “b” somente serão liberadas pela CONTRATANTE se houver justa causa devidamente fundamentada.

- 8.11) manter as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação durante todo prazo de execução contratual;
- 8.12) responsabilizar-se inteira e exclusivamente pelo uso regular de marcas, patentes, registros, processos e licenças relativas à execução desta contratação, eximindo a CONTRATANTE das consequências de qualquer utilização indevida;
- 8.13) Indicar, nas notas fiscais emitidas, quando o objeto envolver prestação de serviços, o efetivo período do mês que está sendo faturado;
- 8.14) Zelar pela perfeita execução dos serviços contratados, monitorando os resultados das aplicações durante todo o período da vigência do contrato;
- 8.15) Fornecer todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos, transporte e ferramentas necessárias à execução dos serviços, inclusive aqueles de proteção individual;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 8.16) Fornecer a relação (nome e RG) dos executantes dos serviços, que deverá ser encaminhada, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas do dia do procedimento;
- 8.17) Implantar, adequadamente, o planejamento, a execução e a supervisão permanente dos serviços, de forma a obter operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma meticulosa, mantendo sempre em perfeita ordem todas as dependências da Contratante;
- 8.18) Orientar seus empregados quanto à técnica e forma de execução dos serviços;
- 8.19) Manter, obrigatoriamente, as máquinas e equipamentos, bem como seus acessórios, em perfeitas condições de uso, visando a boa execução dos serviços, assumindo toda a responsabilidade pelo transporte, carga e descarga desses materiais, bem como pelo extravio ou dano;
- 8.20) Cumprir a legislação e as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, diligenciando para que seus empregados utilizem Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- 8.21) Selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar serviços nas dependências da Contratante, orientando-os para que se comportem sempre de forma cordial com os demais, e se apresentem sempre dentro dos padrões de higiene recomendáveis;
- 8.22) Os empregados que irão prestar serviços nas dependências da Contratante deverão estar devidamente identificados e uniformizados.

9- DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

O endereço da instalação dos enlaces/conexões será no DATACENTER, nó concentrador do Backbone Municipal (IPLANRIO), na Rua Afonso Cavalcante 455, Complexo Administrativo São Sebastião (CASS) - bloco II (anexo) – 2ª Sobreloja – sala 307– Cidade Nova.

10- DOS PRAZOS CONTRATUAIS E RESCISÃO



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

10.1) O Contrato vigorará a partir da data da sua assinatura até 24 (vinte e quatro) meses contados desta;

10.1.1) O prazo para a implementação completa dos serviços (Porta(s) e enlace com um ou mais circuitos de acesso) para cada um dos itens/enlaces, ou seja, implantação e ativação de cada um dos enlaces (1º e 2º enlaces) requisitados neste orientador e relacionados aos seus respectivos contratos; deverá ser de 20 (vinte) dias contados a partir da emissão do Memorando Início (MI). A Diretoria de Operações da IPLANRIO (DOP) estará apta a expedir o MI tão logo esteja de posse da cópia do respectivo contrato.

10.2) O prazo de execução dos serviços poderá ser prorrogado ou alterado nos termos do Decreto Municipal n.º 44.698/18 e do Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio;

10.3) No caso de serviços continuados, o contrato poderá ser prorrogado por até 5 (cinco) anos, na forma do Decreto Municipal n.º 44.698/18 e do Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio;

10.4) Somente ocorrerá reajustamento do Contrato decorrido o prazo de 24 (vinte e quatro) meses contados da data da sua assinatura.

11- DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO

A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão, com base nos artigos 110 a 113 do Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio”.

12- DA GARANTIA CONTRATUAL

12.1) A ADJUDICATÁRIA prestará garantia de 2% (dois por cento) do valor total do Contrato, até o momento da sua assinatura ou da retirada do instrumento equivalente, em uma das modalidades previstas no art. 81 do Decreto Municipal 44.698/18.

12.1.1) No caso de seguro-garantia, o instrumento deverá contemplar a possibilidade de sua renovação no período compreendido entre a data de assinatura do Contrato e a data de encerramento da sua execução e incluir a cobertura dos valores relativos a multas eventualmente aplicadas;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 12.1.2) No caso de fiança bancária, deverá ser observado o padrão estabelecido pela Portaria IPLANRIO "N" N.º 153, de 09 de fevereiro de 2011;
- 12.1.3) A licitante vencedora deverá apresentar garantia no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação por meio de comunicação formal;
- 12.1.3.1) A não-observância do prazo estabelecido no subitem 12.1.3 caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a licitante vencedora às penalidades legalmente estabelecidas.
- 12.2) A Empresa Municipal de Informática S/A – IPLANRIO utilizará a garantia para assegurar as obrigações associadas ao Contrato, podendo recorrer a esta inclusive para cobrar valores de multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações;
- 12.3) Os valores das multas impostas por descumprimento das obrigações assumidas no Contrato serão descontados da garantia caso não venham a ser quitados no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade. Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente;
- 12.4) Em caso de rescisão decorrente de falta imputável à CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente ao CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da garantia prestada e o débito verificado;
- 12.5) Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de 7 (sete) dias úteis, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de 48 (quarenta e oito) horas, sempre contados da utilização ou da notificação pela Empresa Municipal de Informática S/A - IPLANRIO, o que ocorrer por último, sob pena de rescisão administrativa do Contrato;
- 12.6) Caso o valor do Contrato seja alterado, de acordo com o art. 92 do Decreto Municipal n.º 44.698/18, a CONTRATADA deverá complementar o valor da garantia para que seja mantido o percentual de 2% (dois por cento) do valor do Contrato;
- 12.7) Sempre que houver reajuste ou alteração do valor do Contrato, a garantia será complementada no prazo de 7 (sete) dias úteis do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das sanções previstas no RGCAF;
- 12.8) Os reforços do valor da garantia poderão ser igualmente prestados em uma das modalidades previstas no art. 81 do Decreto Municipal 44.698/18;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 12.9) A garantia contratual somente será restituída após o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, nos termos do artigo 465, do RGCAF, podendo ser retida, se necessário, para quitar eventuais obrigações da CONTRATADA.

13- DA FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA submeter-se-á a todas as medidas e procedimentos de Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pelo CONTRATANTE e/ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.

- 13.1) A Fiscalização da execução dos serviços caberá a comissão designada por ato da autoridade competente no âmbito da Empresa Municipal de Informática S/A - IPLANRIO. Incumbe à Fiscalização a prática de todos os atos que lhe são próprios nos termos da legislação em vigor, respeitados o contraditório e a ampla defesa;
- 13.2) A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pelo CONTRATANTE, se obrigando a fornecer os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem considerados necessários ao desempenho de suas atividades;
- 13.3) Compete à CONTRATADA fazer minucioso exame da execução dos serviços, de modo a permitir, a tempo e por escrito, apresentar à Fiscalização, para o devido esclarecimento, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas e que venham a impedir o bom desempenho do Contrato. O silêncio implica total aceitação das condições estabelecidas;
- 13.4) A atuação fiscalizadora em nada restringirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços contratados, à sua execução e às consequências e implicações, próximas ou remotas, perante o CONTRATANTE, ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de eventuais irregularidades na execução dos serviços contratados não implicará corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus prepostos;
- 13.5) A CONTRATADA se obriga a permitir que o pessoal da fiscalização do CONTRATANTE acesse quaisquer de suas dependências, possibilitando o exame das instalações e



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

também das anotações relativas aos equipamentos, pessoas e materiais, fornecendo, quando solicitados, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.

14- DA ACEITAÇÃO DO OBJETO

A aceitação do objeto deste contrato se dará mediante a avaliação da Comissão de Fiscalização prevista na cláusula sexta, que constatará se os serviços atendem a todas as especificações contidas no Edital e seus Anexos, e na Proposta que ensejou a presente contratação.

14.1) O objeto do presente contrato será aceito em tantas parcelas quantas forem às relativas ao pagamento;

14.1.1) O Aceite ficará a cargo da Comissão de Fiscalização, que emitirá Termo de Aceitação em até 15 (quinze) dias úteis após a instalação do circuito;

14.1.2) Depois de emitido o termo de Aceite de cada um dos enlaces (1º e 2º enlaces), os respectivos enlaces deverão entrar em operação, ensejando, a partir daí, o respectivo faturamento dos mesmos por cada uma das respectivas contratadas.

14.2) Os serviços prestados em desacordo com a especificação do Edital e seus Anexos, e da Proposta deverão ser recusados pela Comissão responsável pela fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação;

14.3) Na hipótese de recusa de aceitação, a CONTRATADA deverá reexecutar os serviços não aceitos, em prazo a ser estabelecido pela CONTRATANTE, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do CONTRATANTE da data da efetiva aceitação. Caso a CONTRATADA não reexecute os serviços não aceitos no prazo assinado, a CONTRATANTE se reserva o direito de providenciar a sua execução às expensas da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

15- DA GARANTIA TÉCNICA DOS SERVIÇOS

15.1) Os serviços deverão ter garantia pelo prazo de duração dos contratos (24 meses).

16- DA PROPOSTA E DO CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 16.1) A licitação será de Menor Preço;
- 16.2) Deverão ser oferecidas propostas para cada item para fins de classificação, sendo todas estas para provimento de enlaces/circuitos de dados, com taxa de transmissão garantida e dedicada de 2 Gbps;
- 16.3) A LICITANTE deverá apresentar proposta de preço conforme o ANEXO I - Tabela de Proposta de Preços desse Termo de Referência. O(s) preço(s) deverá(ão) ser expresso(s) em reais (R\$) com duas casas decimais e conter todos os tributos e encargos decorrentes do fornecimento dos equipamentos e da prestação dos serviços relativos a estas contratações;
- 16.4) Os lances propostos e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da LICITANTE. Para fins de julgamento, não serão consideradas propostas com oferta de vantagem não prevista no EDITAL;
- 16.5) Não poderão ser vencedoras da licitação empresas que pertençam ao mesmo grupo econômico ou uma desta seja controladora da outra, conforme definido pela resolução nº 101 de 04/02/1999 da ANATEL;
- 16.6) Não poderão ser vencedoras empresas que possuam estrutura de rede em comum, inclusive àquelas disponibilizadas através de EILD, aluguel, subcontratação, ou quaisquer outros dispositivos similares;
- 16.7) Todos os componentes necessários ao perfeito funcionamento de cada um dos enlaces (1º e 2º enlaces) integrantes de respectivo objeto devem estar discriminados e precificados na referida proposta;
- 16.8) Qualquer item adicional à Tabela de Proposta de Preços e da Planilha de Formação de Preço, que vier a ser necessário para garantir o perfeito funcionamento, quando ocorrer à implantação dos respectivos enlaces será de total responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo ônus algum à IPLANRIO ou órgãos/entidades municipais;
- 16.9) **A empresa privada (Operadora de Telecomunicações) vencedora e homologada para o fornecimento do 1º item (1º enlace) não poderá ser a vencedora e homologada para o fornecimento do 2º item (2º enlace), ou seja, as operadoras contratadas para fornecimento dos respectivos serviços terão que ser distintas juridicamente e não pertencentes ao mesmo grupo financeiro/administrativo.**

17- DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 17.1) A licitante deverá apresentar a outorga emitida pela Anatel em conformidade com o tipo de serviço a ser prestado;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 17.2) A licitante deverá apresentar o respectivo registro de AS (Autonomous System) em organismos internacionais de registro (Ex. ARIN, RAD, Etc.);
- 17.3) A LICITANTE deverá comprovar aptidão que garanta a execução, operacionalização e o desempenho em atividade pertinente e compatível em características, quantidade e prazos com o objeto da licitação, mediante apresentação de Atestado(s)/Garantia(s) de atendimento, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado conforme requisitado a seguir:
- 17.3.1) Garantias de atendimento (Infraestrutura, Capacidade e Comprometimento) pela licitante (futura contratada) às taxas de transmissão solicitadas, conforme requisitado no item 3;
- 17.3.2) Garantias de atendimento/comprometimento com os índices/valores de desempenho e qualidade, praticados por operadoras de serviços de telecomunicações, conforme apresentado e solicitado no item 4.22;

18- DA HOMOLOGAÇÃO TÉCNICA

- 18.1) Os referidos documentos, apresentados e recebidos conforme requisitado no item 17 (Qualificação Técnica) serão utilizados pela Diretoria de Operações (DOP) da IPLANRIO para comprovação da qualificação e habilitação das operadoras (licitantes) em atender ao conteúdo especificado e requisitado neste Orientador. A análise da presente documentação ocorrerá em prazo não superior a 05 (cinco) dias úteis contados a partir do comunicado do Pregoeiro;

19- CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 19.1) Os pagamentos deverão ser efetuados mensalmente após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observadas as condições de recebimento do objeto descritas no Termo de Referência, no termo de contrato e neste Edital. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança no setor pertinente da Empresa Municipal de Informática S/A - IPLANRIO e obedecido o disposto na legislação;
- 19.2) Para fins de medição, se for o caso, e faturamento, o período-base de medição do serviço prestado será de um mês, considerando-se o mês civil, podendo no primeiro mês e no último, para fins de acerto de contas, o período se constituir em fração do mês, considerado para esse fim o mês com 30 (trinta) dias;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- 19.2.1) O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão dos serviços efetivamente prestados e aceitos no período-base mencionado no item anterior sem que a Empresa Municipal de Informática S/A – IPLANRIO esteja obrigada a pagar o valor total do Contrato.
- 19.3) A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com o documento de cobrança, os comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes no contrato, assim como Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo válida, declaração de regularidade trabalhista e documentos exigidos pelas normas de liquidação das despesas aplicáveis;
- 19.4) O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros de 1% (um por cento) ao mês, calculados *pro rata die* entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança na Tesouraria da Empresa Municipal de Informática S/A - IPLANRIO e a data do efetivo pagamento;
- 19.5) O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada *pro rata die*, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança na Tesouraria da Empresa Municipal de Informática S/A – IPLANRIO;
- 19.6) O pagamento será efetuado à CONTRATADA através de crédito em conta corrente aberta em banco a ser indicado pelo CONTRATANTE, a qual deverá ser cadastrada junto à Coordenação do Tesouro Municipal.

20- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 20.1) A recusa da ADJUDICATÁRIA em assinar o termo de contrato ou em retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a às penalidades previstas no subitem 20.2;
- 20.2) Sem prejuízo de indenização por perdas e danos, a IplanRio poderá impor ao licitante, adjudicatário ou contratado, pelo descumprimento total ou parcial das obrigações a que esteja sujeito, as seguintes sanções, observado o Regulamento Geral do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro – RGCAF e o Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio, garantida a defesa prévia ao contratado:
- I - advertência;
 - II - Multa de mora de até 1% (um por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato;



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

III - Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, conforme o caso, e, respectivamente, nas hipóteses de descumprimento total ou parcial da obrigação, inclusive nos casos de rescisão por culpa da CONTRATADA;

IV - suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração Municipal;

20.3) A multa aplicada será depositada em conta bancária indicada pela IplanRio, descontada dos pagamentos eventualmente devidos, descontada da garantia ou cobrada judicialmente;

20.4) As sanções previstas nos incisos I e IV do subitem 20.2 poderão ser aplicadas juntamente com as dos incisos II e III, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis e não excluem a possibilidade de rescisão unilateral do contrato;

20.5) Do ato que aplicar a pena prevista no inciso IV do subitem 20.2, o Diretor-Presidente da IplanRio dará conhecimento aos demais órgãos e entidades municipais interessados, na página oficial desta empresa pública na internet;

20.6) As sanções previstas nos incisos III e IV do subitem 20.2 poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por este Regulamento:

I - tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a IplanRio em virtude de atos ilícitos praticados.

20.7) As multas previstas nos incisos II e III do subitem 20.2 não possuem caráter compensatório, e, assim, o pagamento delas não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelas perdas e danos decorrentes das infrações cometidas;

20.8) As multas aplicadas poderão ser compensadas com valores devidos à CONTRATADA mediante requerimento expresso nesse sentido;

20.9) Ressalvada a hipótese de existir requerimento de compensação devidamente formalizado, nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA antes da comprovação do recolhimento da multa ou da prova de sua relevação por ato da Administração, bem como antes da recomposição do valor original da garantia, que tenha sido descontado em virtude de multa imposta, salvo decisão fundamentada da autoridade competente que autorize o prosseguimento do processo de pagamento.”



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

21- DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 20.1) Os preços propostos deverão estar em reais e de acordo com os praticados no mercado, e neles deverão estar inclusos todos os impostos, taxas, fretes, material, mão-de-obra, instalações e quaisquer outras despesas necessárias e não especificadas neste Termo de Referência, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta contratação;
- 20.2) A proposta de preços deve ser apresentada nos moldes praticados pelo Município do Rio de Janeiro.

22- DA MATRIZ DE RISCO

- 22.1) Para a presente contratação foram identificados os principais riscos conhecidos na Matriz constante do Anexo II deste Termo de Referência, bem como estabelecidos os respectivos responsáveis e descritas suas respostas sugeridas;
- 22.2) É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos como sendo de responsabilidade da CONTRATADA;
- 22.3) Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições da Matriz de Risco, considera-se mantido o equilíbrio econômico-financeiro;
- 22.4) A proposta comercial deverá ser elaborada levando em consideração a natureza e a extensão dos riscos relacionados na Matriz de Risco.

23- DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 23.1) No desenvolvimento de quaisquer atividades relacionadas com a execução deste Termo de Referência, as Partes observarão o regime legal concernente à proteção de dados pessoais, se empenhando em proceder ao tratamento de dados pessoais estritamente necessários à execução e ao desenvolvimento do objeto deste Termo de Referência, no estrito e rigoroso cumprimento da Legislação de Privacidade e de Proteção de Dados Pessoais e das demais normas que vierem a disciplinar a matéria;
- 23.2) A CONTRATADA se obrigará á:
- a) Tratar os dados pessoais, em especial no que tange às operações de coleta, de produção, de recepção, de classificação, de utilização, de acesso, de reprodução, de transmissão, de distribuição, de processamento, de arquivamento, de



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Processo	Fl
Data	Rubrica

- armazenamento, de eliminação, de avaliação ou de controle da informação, de modificação, de comunicação, de transferência, de difusão ou de extração, com a devida observância à Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD);
- b) Tratar os dados pessoais de modo compatível com a finalidade, a adequação e a necessidade, como determina o artigo 6º, I, II e III da Lei nº 13.709/2018, bem como em observância às bases legais descritas no artigo 7º da Lei nº 13.709/2018, no que se refere às operações descritas na *alínea* “a” do item 23.2;
 - c) Conservar os dados pessoais apenas durante o período necessário à prossecução das finalidades previstas, como determina os artigos 15 e 16 da Lei nº 13.709/2018, guardada a conformidade aos períodos mínimos de retenção previstos em lei;
 - d) Implementar, desde a fase de concepção até a execução do serviço do objeto deste TR, as medidas técnicas e administrativas necessárias visando à proteção de dados pessoais contra acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito;
 - e) Comprovar que foram adotadas medidas técnicas adequadas, no âmbito e nos limites técnicos de seus serviços, que tornem os dados pessoais tratados ininteligíveis ao acesso não autorizado de terceiros, como determina o artigo 48, §3º da Lei nº 13.709/2018;
 - f) Garantir a segurança da informação dos dados pessoais, mesmo após o seu término, como determina o artigo 47 da Lei nº 13.709/2018;
 - g) Informar imediatamente à outra Parte a ocorrência ou suspeita de incidente de segurança referente aos dados pessoais tratados, que possam acarretar aos titulares, alternativamente, risco ou dano relevante aos titulares, devendo prestar toda a colaboração necessária a qualquer investigação que venha a ser realizada;
 - h) Garantir o exercício, pelos titulares, dos respectivos direitos descritos no artigo 18 da Lei nº 13.709/2018;
 - i) Garantir ao titular o exercício do direito de eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento, como determina o artigo 18, VI da Lei nº 13.709/2018, excetuando-se, não obstante, as hipóteses contidas no artigo 16 da Lei nº 13.709/2018;
 - j) Assegurar que os respectivos colaboradores ou prestadores de serviços que venham a ter acesso a dados pessoais no contexto deste Termo de Referência cumpram as disposições legais aplicáveis em matéria de proteção de dados pessoais;
 - k) Indicar seus respectivos responsáveis pela proteção de dados pessoais;
 - l) Formular regras de boas práticas e de governança que estabeleçam as condições de organização, o regime de funcionamento, os procedimentos, incluindo reclamações e petições de titulares, as normas de segurança, os padrões técnicos, as obrigações



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO**

Processo	Fl
Data	Rubrica

específicas para os diversos envolvidos no tratamento, as ações educativas, os mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos e outros aspectos relacionados ao tratamento de dados pessoais, como indica o artigo 50 da Lei nº 13.709/2018;

m) Implementar programa de governança em privacidade, nos moldes do artigo 50, I da Lei nº 13.709/2018."

ORIGINAL ASSINADO

Técnico Responsável

Supervisor Técnico

Ricardo Barreiros
Analista de Redes – 40/622.220-1

Antonio José Pinheiro de Melo
Analista de Redes - Mat. 40/622.620-6