



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO: Registro de preço para a contratação de empresa para Prestação de Serviço Continuado de Acesso à Internet e Gerência Proativa, no site principal da Procuradoria-Geral de Justiça – PGJMA em São Luís-MA, conforme condições deste TERMO DE REFERÊNCIA.

2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO:

2.1. Dar continuidade e melhorar a infraestrutura de comunicação de dados atual, que hoje suporta o protocolo MPLS e possui serviços implementados operando sobre a plataforma TCP/IP com qualidade garantida, capaz de transportar de forma coordenada e não competitiva, os mais variados tipos de tráfego, e acesso à Internet por meio de circuitos dedicados, porém, que já não mais suporta as demandas Institucionais atuais;

2.2. Prover infraestrutura de comunicação de dados adequada para acesso às aplicações institucionais em operação e aquelas previstas para serem implantadas no ano em curso, destacando-se: Processo Judicial Eletrônico – **Pje**; Sistema de Integrado do Ministério Público – **SIMP**; Processo Eletrônico – **DIGIDOC**; Enterprise Resource Planing (ERP) – Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Maranhão (**PGJMA**); Sistema de registro e controle de metas no Judiciário; Controle e Registro dos Procedimentos de Investigação Criminal – **PIP**; e Webservices de Interoperabilidade baseado no Modelo Nacional de Interoperabilidade – **MNI SIMP/Pje e MNI SIMP/Themis**; Webservices de Interoperabilidade para provimento de informações ao Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) – Cadastro Nacional de Membros, Ações Cíveis Públicas, Cadastro Nacional de Violência Doméstica; Webservices de Interoperabilidade com demais órgãos que compõe o sistema de Justiça (Secretaria de Segurança Pública do Estado do Maranhão, Detran/MA, Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão e Ministério Público do Estado do Maranhão);

2.3. Prover infraestrutura de comunicação de dados que suporte a futura implantação de uma solução de telefonia IP, o que modernizará as comunicações em todo o Ministério Público do Maranhão;

2.4. Atender às diretrizes do Planejamento Estratégico da Instituição, especialmente aos objetivos estratégicos de garantir sistemas de informações e base de dados que suportem a atuação do Ministério Público, mais precisamente o Projeto de Modernização da Infraestrutura de Rede e Acesso à Internet;



2.5. Apesar da existência de contrato vigente para prestação de serviço continuado de links de internet, faz-se necessária a contratação de outro particular, objetivando que um cada link supra a necessidade da Administração em caso de falha na prestação do serviço por parte do outro. Trata-se de medida essencial para a satisfação da necessidade da Administração haja vista os diversos serviços que utilizam recursos de internet, conforme subitem 2.2;

2.6. Por ser um link de contingência, não poderemos utilizar o atual contratado. É um link de extrema necessidade para continuidade dos serviços de comunicação de dados, além de ter recomendação prevista pelo CNMP em seu Relatório Conclusivo de Inspeção (Inspeção Maranhão – Dezembro 2014), página 823;

2.7. Melhorar, por conseguinte, os serviços prestados à sociedade, visto que a melhoria da infraestrutura de comunicação de dados proporcionará uma sensível melhoria na entrega dos serviços e informações demandados pela sociedade, alavancando o alcance das políticas sociais, tornando a Instituição cada vez mais resolutiva e mais próxima do cidadão maranhense;

2.8. Assim, a contratação de uma nova infraestrutura e serviço de comunicação de dados é de vital importância para a continuidade de diversas atividades institucionais, constituindo-se de um serviço de natureza continuada e de contratação indispensável, pois a sua indisponibilidade paralisa atividades das áreas meio e fim da Instituição;

2.9. Justificativa quanto ao enquadramento dos serviços na categoria de Serviços Comuns:

2.9.1. A Lei nº 10.520/2002 institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, a modalidade de licitação denominada “Pregão”, para aquisição de bens e serviços comuns, e considera tais bens e serviços como sendo aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo Edital, por meio de especificações usuais no mercado. Assim sendo, uma vez que o objeto da contratação do presente TERMO DE REFERÊNCIA pode ser objetivamente definido e mensurado por meio de especificações usuais no mercado, pode-se concluir que se trata de serviços comuns;

2.9.2. O Tribunal de Contas da União – TCU, por meio do Acórdão nº 2.471/2008-Plenário, em seu item 9.2, recomenda que a Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional utilize a modalidade de licitação do tipo “Pregão”, para contratar bens e serviços de informática considerados comuns;

2.9.3. Entende o TCU, conforme item 9.2.2 do referido Acórdão, que devido à padronização existente no mercado, os bens e serviços de Tecnologia da Informação geralmente atendem a protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos e a padrões de desempenho e



qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado. Dessa forma, os serviços descritos nesta contratação podem ser definidos por padrões usuais de mercado, atendendo a padrões, protocolos, normas, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos e a padrões de desempenho e qualidade, estando caracterizados como serviços comuns. Sendo assim, recomenda-se modalidade de licitação do tipo “Pregão”, com julgamento pelo critério “Menor Preço” para provimento de todos os itens da solução (Decreto nº 5.450/2005, Art. 4º).

2.10. Justificativa sobre o tipo de empenho a ser adotado quando da execução do Contrato:

2.10.1. Considerando que não se pode determinar com exatidão o montante da despesa a ser pago mensalmente à CONTRATADA, devido a peculiaridades dos serviços como: apurações dos índices de SLA (Acordo de Nível de Serviço) e da quantidade de circuitos ativos no período de faturamento, o que impacta no valor final a ser pago efetivamente à CONTRATADA, sugere-se que o tipo de empenho a ser adotado quando da execução do Contrato seja EMPENHO ESTIMATIVO.

2.11. Tendo em vista a impossibilidade de se definir, de forma prévia e precisa, o quantitativo de materiais e serviços a serem demandados, conforme o artigo 3º, inciso IV, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, propomos a realização de licitação na modalidade de pregão, ATA DE REGISTRO DE PREÇOS do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993 e 10.520, de 17 de julho de 2002;

2.12. Com relação ao Art. 15, inc. V, da Instrução Normativa nº02/2008-MPOG, por se tratar de um registro de preços, o quantitativo definido não significa, necessariamente, que serão adquiridos na sua totalidade, porém é importante que se tenha esse quantitativo para atendimento da demanda atual e reserva técnica, caso necessário. Tal quantitativo também será passível de adesões por parte de outros órgãos, além do fato do registro de preços não requerer obrigatoriedade de dotação orçamentária, nem de aquisição integral do quantitativo definido, podendo ser adquirido de acordo com a necessidade, aliada à disponibilidade de orçamento.

3. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO:

3.1. O prazo da prestação dos serviços contratados será de, no mínimo, 12 (doze) meses, sem interrupção, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, desde que haja interesse da Administração e aceitação da parte, conforme dispõe o inciso II do art. 57, da Lei 8.666/93, e observados os requisitos da Lei;



3.1.1. Tendo em vista a dependência de ferramentas tecnológicas para a execução das atividades meio e fim da Instituição, os serviços descritos nesta contratação caracterizam-se como de natureza continuada, pois a sua indisponibilidade pode paralisar atividades Institucionais.

4. DO PRAZO, LOCAL, ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES DE ENTREGA DO OBJETO:

4.1. Os serviços e todos os equipamentos, softwares e acessórios necessários para o funcionamento e operação do link de acesso à Internet deverão ser fornecidos/instalados **no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias corridos**, a contar da data da assinatura do CONTRATO.

4.2. Local de entrega/instalação:

4.2.1. O Link de Acesso à Internet deverá ser instalado no Datacenter da PGJMA, ou em local a ser definido pela CONTRATANTE.

4.3. O link de acesso à internet deverá possuir os seguintes requisitos e especificações:

4.3.1. Ser dedicado com acesso Internet em Link de 300 Mbps, Full Duplex (300 Mbps para Download e 300 Mbps para Upload) com garantia de taxa de 100%, “banda cheia”, modo síncrono;

4.3.2. Funcionar em escala 7 X 24, ou seja, 7 dias por semana e 24 horas por dia, em velocidade de 300 Mbps, Full Duplex síncrono (300 Mbps para download e 300 Mbps para upload), com garantia de taxa de 100% (cem por cento) “banda cheia”, modo síncrono, não sendo permitido o uso de filtros e caches por parte da CONTRATADA, devendo ser prestado por meio de link ÓPTICO, EXCLUSIVO e INTERLIGADO DIRETAMENTE ao Backbone da CONTRATADA.

4.3.3. Da faixa de IP: A CONTRATADA deverá disponibilizar um bloco de 254 (duzentos e cinquenta e quatro) endereços IP, válidos e contíguos para Internet IPV4 e obrigatoriedade de migração para IPV6, caso solicitado pela CONTRATANTE.

4.3.4. Do acesso ao Backbone Internet: Caso a CONTRATADA não tenha acesso direto ao Backbone Internet, a mesma deverá comprovar possuir roteamento BGP e contrato com pelo menos 2 (duas) operadoras diferentes, utilizando meios físicos de acesso não compartilhados.

4.3.5. Das demais características:

4.3.5.1. O acesso deverá ser fornecido no Datacenter da PGJMA, sendo todos os elementos necessários de responsabilidade da CONTRATADA, exceto o fornecimento de energia elétrica;

4.3.5.2. Possuir disponibilidade, taxa de entrega e latência de acordo com os indicadores aplicáveis do ANEXO IV – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;



4.3.5.3. Monitoração, com liberação de acesso via protocolo SNMP – Community Public aos roteadores ou equipamentos de borda.

4.3.6. Do Link de Acesso à Internet:

4.3.6.1. O link em questão não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA. O link poderá crescer em número velocidade, conforme avaliação da CONTRATANTE;

4.3.6.2. O serviço contratado deverá permitir modificações ou ampliações sem que estas impliquem na interrupção do restante das conexões da rede da CONTRATANTE;

4.3.6.3. Poderão ser solicitadas, durante a vigência do CONTRATO, mudanças de endereço do link contratado;

4.3.6.4. Após a implantação do **Link de Acesso à Internet**, a CONTRATADA deverá manter um suporte assistido para atendimento junto à CONTRATANTE, quando solicitado por e-mail, telefone ou outro meio de comunicação, visando dar prosseguimento, junto à CONTRATADA, às solicitações de remanejamento do link (mudanças de endereços), controle de agendamentos e interrupções, controle de níveis de serviço, e controle de níveis de desempenho;

4.3.6.5. O suporte assistido, a ser mantido após a implantação da **Link de Acesso à Internet**, deverá apresentar-se sempre que for demandado, observado o horário de expediente normal da CONTRATANTE, nas dependências do Site Central da CONTRATANTE, devendo-se reportar-se ao Administrador da Rede da CONTRATANTE ou à Equipe de Gestão/Fiscalização do Contrato da CONTRATANTE, visando dirimir as pendências e demandas que eventualmente surgirão durante a fase de operação do **Link de Acesso à Internet**;

4.3.6.6. O suporte assistido da CONTRATADA deverá ser realizado por profissional com conhecimento e experiência no uso das ferramentas adotadas no Serviço de Gerência de Rede Remoto da CONTRATADA;

4.3.6.7. Para a prestação de serviços futuros, após a implantação do **Link de Acesso à Internet**, como mudança de endereço e aumento de velocidade, a CONTRATADA deverá apresentar análise de viabilidade técnica, **no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos**, contado a partir da formalização da demanda/solicitação. Caso haja inviabilidade técnica, a CONTRATADA deverá formalizar dentro do mesmo prazo;

4.3.6.8. A LICITANTE deverá apresentar na proposta de preços os custos referentes aos serviços e alterações de serviços solicitados após a implantação do **Link de Acesso à Internet** tais



como: alterações de velocidade, de tecnologia e novas instalações (incluindo eventuais mudanças de endereço);

4.3.6.9. Para as solicitações de mudança de endereço do **Link de Acesso à Internet** não haverá, simultaneamente, mudança de tecnologia do meio de acesso ou velocidade de acesso. Ou seja, mudança de endereço, mudança de tecnologia do meio de acesso e mudança de velocidade (upgrade de velocidade) serão consideradas solicitações exclusivas e independentes entre si;

4.3.6.10. No caso da mudança de endereço do **Link de Acesso à Internet**, a CONTRATADA não deverá cobrar pelo serviço solicitado, caso a distância (ou comprimento do cabo óptico) da Estação da CONTRATADA até o novo local não ultrapasse o limite de 3km.

4.3.6.11. Para as solicitações não enquadradas no subitem anterior, o custo de uma mudança de endereço deverá ser o mesmo de uma nova instalação nas mesmas características de velocidade e meio de acesso;

4.3.6.12. Para as solicitações de mudança de velocidade de acesso ou mudança de tecnologia do meio de acesso, o custo deverá ser o mesmo de uma nova instalação nas mesmas características;

4.4. Do Serviço de Gerência, conforme o caso: A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de Gerência de Rede/Link contemplando as áreas funcionais de Gerência de Falhas, Desempenho, Configuração e de Nível de Serviço;

4.4.1. Para efeito deste TERMO DE REFERÊNCIA, o serviço de Gerência de Rede/Link se divide em: Gerenciamento Proativo, Chamado Técnico, Portal de Gerência e Relatórios;

4.4.1.1. Do Gerenciamento Proativo (Serviço de Gerência de Rede/Link):

a) A CONTRATADA deverá manter uma infraestrutura própria, nos seus respectivos Centros de Monitoramento de Redes e Serviços, para prover o Serviço de Gerência da Rede/Link da CONTRATANTE;

b) A CONTRATADA poderá prover o Serviço de Gerência de Rede/Link Remoto, que possibilite o acesso às informações do Centro de Monitoramento de Rede/Link da CONTRATADA, através da disponibilização de interface web com login e senha;

c) O suporte ao Serviço de Gerência Proativa de Rede/Link, de responsabilidade da CONTRATADA, deverá ser provido no regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias ao ano;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- d) A coleta de dados para o serviço de Gerência de Rede/Link, poderá ser realizada *in-band*, isto é, através do próprio link de acesso à rede desde que não haja impacto na performance da rede;
- e) Uma vez detectada e diagnosticada uma falha ou previsão de falha pelo Serviço de Gerência Proativa de Rede/Link da CONTRATADA, deverão ser realizadas ações corretivas através da abertura de um Bilhete de Defeito (BD) ou Trouble Ticket (TT), com o objetivo de garantir o restabelecimento do serviço no menor tempo possível;
- f) O primeiro contato do Serviço de Gerência Proativa de Rede/Link da CONTRATADA deverá ser feito com o Site Remoto da CONTRATANTE, após ser detectado o evento ou alarme de falha e realizada uma triagem interna.
- g) Este contato com o Site Remoto da CONTRATANTE deverá ter como objetivo a comunicação da ocorrência de um evento, em até 20 minutos, como também obter uma confirmação de que o problema não está sendo causado por uma falha de responsabilidade do mesmo, como falta de energia elétrica ou equipamento desligado.
- h) A indisponibilidade dos dados do Serviço de Gerência de Rede/Link, integrante do escopo da contratação, será contabilizada como indisponibilidade do serviço no período em que os dados não forem coletados ou ficaram inacessíveis, caso isto implique em perda de dados;
- i) A CONTRATADA deverá prover o armazenamento das informações coletadas pelo período de 6 (seis) meses. Ao final desse período, a CONTRATADA deverá fornecer ou disponibilizar para download a base consolidada desse período;
- j) A disponibilização dos dados será realizada online para, no mínimo, dados dos últimos 90 (noventa) dias e acesso sob demanda para dados anteriores a esse período;
- k) No caso da disponibilização dos dados sob demanda, a CONTRATADA terá o prazo de 3 (três) dias úteis para enviar os dados solicitados. Caso não seja possível o fornecimento das informações no prazo de 3 (três) dias úteis, a CONTRATADA deverá informar prazo para o envio dos dados solicitados, o qual não poderá ser superior a 15 (quinze) dias úteis;
- l) Os técnicos da CONTRATADA responsáveis pela abertura e encerramento dos chamados deverão ter conhecimento pleno das tecnologias contratadas, das ferramentas de gerência disponibilizadas e da topologia da rede da CONTRATANTE;
- m) Na eventualidade de um circuito ficar indisponível e não houver abertura de chamado pelos técnicos da gerência proativa da CONTRATADA, o horário de início da ocorrência deverá ser sempre o horário de início da indisponibilidade física ou lógica do circuito a ser verificado em gráfico próprio



disponibilizado no Portal de Gerência e não o horário de abertura do chamado reativo feito pela CONTRATANTE;

n) Toda inclusão ou alteração de características técnicas de qualquer circuito deverá estar disponível, num prazo máximo de 10 (dez) dias, no Serviço de Gerência da Rede/Link da CONTRATADA.

4.4.1.2. Do Chamado Técnico:

a) O serviço de Gerência de Rede/Link deverá dar suporte a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento e desempenho;

b) A abertura do chamado deverá ser realizada pela equipe do Serviço de Gerência de Rede/Link da CONTRATADA, imediatamente após a constatação de defeito ou falha em qualquer circuito ou serviço que esteja em funcionamento e seja da responsabilidade desta;

c) 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 da CONTRATANTE, informando as providências já tomadas e a estimativa para solução do problema;

d) As informações de chamados, que serão visualizadas através do Portal de Gerência, deverão conter: número do chamado, data e hora da abertura e fechamento, status (aberto/fechado), localidade, responsável pela abertura (CONTRATADA e CONTRATANTE quando reativa), descrição do problema, histórico do problema (com os contatos mantidos), ocorrências e solução implementada (com a sequência cronológica das ações tomadas);

e) Os chamados técnicos só poderão ser considerados encerrados e solucionados, através de aceite final pela Equipe de Administração de Rede do Site Central da CONTRATANTE, conforme informações e contatos a serem coletados pela CONTRATADA quando da elaboração do Projeto Executivo ou assinatura do contrato.

4.4.1.3. Do Portal de Gerência:

a) A visualização das informações deverá ser via web, com protocolo HTTP ou HTTPS, por qualquer browser, através de *login* e senha no Portal de Gerência a ser disponibilizado pela CONTRATADA para a CONTRATANTE;

b) O Portal de Gerência deverá ter uma interface única para o acesso, independente dos equipamentos ou tecnologias empregadas para a prestação dos serviços.

4.4.1.4. Dos Relatórios:



- a) O acompanhamento da qualidade dos serviços, dos chamados e do SLA pré-estabelecido será feito através de relatórios disponibilizados pela CONTRATADA no Portal de Gerência, para consulta diária, mensal ou sob demanda;
- b) Todos os relatórios deverão possibilitar a seleção de datas de início e fim do período a que se referem os dados a serem exibidos;
- c) O Serviço de Gerência de Rede/Link da CONTRATADA deverá permitir que todos os relatórios possam ser visualizados, armazenados em meios eletrônicos, impressos e exportados para formatos compatíveis XLS, XLSX ou CSV;
- d) Os relatórios deverão ser visualizados online, com atualização (*pooling*) a cada 05 (cinco) minutos ou através de base histórica, por período de armazenamento máximo de 06 (seis) meses;
- e) Os relatórios deverão ter as seguintes características mínimas, conforme o caso:

1 - Relatórios Online de Desempenho da Rede WAN/Circuito: Deverá apresentar os principais parâmetros utilizados para a avaliação do desempenho de redes, quais sejam:

Tipo de Elemento Gerenciado	Parâmetros de Desempenho
Performance do Link	Utilização do Link Latência (ms) Pacotes Descartados (% Pacotes) Taxa de Erros (% Pacotes) Tráfego (pacotes/segundo)
Equipamentos (CPE)	CPU (%) Memória (%) Falhas de Buffer
Classe de Serviço (só redes MPLS)	Utilização do Link Utilização do Link por Classe de Serviço Descartes por Classe de Serviço

2 - Visão da Topologia da Rede com o Status Operacional de Cada Circuito: Deverá permitir a visualização do estado operacional de todos os elementos da rede (enlaces e equipamentos). O estado operacional dos elementos da rede deverá ser atualizado automaticamente, sempre que os mesmos sofrerem alterações e essas alterações deverão refletir na visão da topologia da rede;

3 - Gestão de Configuração do CPE: Deverá permitir o acesso, via web, as informações reais de configuração de hardware do CPE como:

- o Fabricante e modelo;
- o Configuração física informando: Interfaces serial/ethernet;



- Endereçamento lógico: sysname, endereços IPs e máscaras.

4 - Gestão de SLA (SLM) e Control Book: Deverá fornecer indicadores de qualidade de serviços e seus respectivos limiares relativos ao desempenho da rede Contratada.

Indicador:	Descrição do Indicador
Disponibilidade Mensal do Circuito	Percentual de tempo, durante o período do mês de operação, em que um enlace (incluindo o CPE) venha a permanecer em condições normais de funcionamento.
Prazo de reparo/restabelecimento de um circuito	Prazo limite para reparo/restabelecimento de um enlace (com 100% de operabilidade ou pleno), na ocorrência de inoperância ou falha.

- O Control Book deverá ser disponibilizado em forma de relatório com os índices apurados diariamente, totalizados e apresentados mensalmente por circuito.
- Através Control Book deverá ser possível ter-se acesso aos valores de tempo de atendimento gasto para reparo/restabelecimento do circuito e com indicação das violações dos prazos do SLA e consolidação mensal por Grupo (categoria).

5 - Acompanhamento do Reparo – Eventos (Evolução do Bilhete de Defeito/Trouble Ticket): Deverá fornecer a visualização do Acompanhamento do Reparo, permitindo o acesso às informações sobre a recuperação do serviço através do Portal.

4.4.1.5. Dos Níveis de Serviço - Taxa de Entrega para toda a Rede e Link de Internet:

- A CONTRATADA deverá garantir a taxa mínima de entrega de quadros de acordo com o indicador **Nº01 - Taxa de Entrega para toda a Rede e Link de Internet**, constante do ANEXO IV – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;
- Os índices que refletem os parâmetros de qualidade (taxa de entrega, disponibilidade e latência) serão medidos e apresentados pela CONTRATADA à CONTRATANTE na forma de relatórios mensais (Relatórios de Nível de Serviço);
- A CONTRATADA deverá informar a CONTRATANTE, por escrito e com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, sobre quaisquer interrupções ou interferências programadas que possam causar alguma alteração no desempenho dos serviços;
- O Relatório de Nível de Serviço mensal deverá ser entregue em meio digital;



e) A CONTRATADA deverá apresentar, no Relatório de Nível de Serviço, gráficos que demonstrem o comportamento da utilização da banda de comunicação disponível para cada circuito da rede da CONTRATANTE;

f) As interrupções programadas por solicitação da CONTRATANTE ou por necessidade da CONTRATADA (estas em função de parada técnica para manutenção/reconfiguração, desde que previamente acertadas com a CONTRATANTE), não serão contabilizadas para o cálculo de disponibilidade do serviço;

g) A CONTRATADA deverá se comprometer a adotar as providências julgadas necessárias à expansão do seu respectivo Backbone, utilizado pela CONTRATANTE, quando a capacidade de tráfego no mesmo atingir 70% da capacidade total.

4.4.1.6. Da Disponibilidade: A CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade mensal do serviço para cada localidade e do acesso Internet, conforme o caso, de acordo com o indicador **Nº02 - Disponibilidade**, constante do ANEXO IV – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

4.4.1.7. Da Latência: A CONTRATADA deverá garantir a latência média máxima para as velocidades discriminadas e do acesso Internet, conforme o caso, de acordo com o indicador **Nº03 - Latência**, constante do ANEXO IV – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

4.4.1.8. Do Jitter: A CONTRATADA deverá garantir o parâmetro de jitter de acordo com o indicador **Nº04 – Jitter**, constante do ANEXO IV – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO, e com o que for futuramente acordado à época da solicitação desta demanda entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA;

4.4.1.9. Da Taxa de Erro: A CONTRATADA deverá garantir a taxa de erro de acordo com o indicador **Nº05 – Taxa de erro**, constante do ANEXO IV – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

4.4.1.10. Dos Serviços de IPSLA (Health): Os roteadores que atenderão às pontas remotas (CPE's) deverão suportar a funcionalidade (*feature*) de serviço de IPSLA para que a CONTRATANTE possa a qualquer tempo, avaliar mais apuradamente a saúde da rede de dados.

5. DAS CONDIÇÕES E PRAZOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO:

5.1. O recebimento do objeto será realizado da seguinte forma:

5.1.1. Recebimento provisório: se dará por comunicação oficial à CONTRATADA, após a instalação do link por esta e a realização por parte da CONTRATANTE de um procedimento de homologação, através de um teste de conectividade, feito em conjunto pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA;



5.1.2. Recebimento definitivo: se dará também por comunicação oficial à CONTRATADA, após o recebimento provisório e a operação estável do circuito por 5 (cinco) dias corridos, baseado na apuração dos índices de SLA cabíveis. Durante o período de testes deverão ser superados todos os possíveis problemas detectados. Caso não haja nenhuma reclamação da CONTRATANTE à CONTRATADA quanto à normalidade do link em questão, o recebimento definitivo será considerado realizado;

5.2. Somente a partir da data de recebimento definitivo, a CONTRATADA estará autorizada a faturar mensalmente o valor relativo ao circuito/link instalado.

6. DA GARANTIA DO OBJETO:

6.1. A garantia dos serviços deverá ser prestada pelo período de vigência do CONTRATO, a contar do recebimento definitivo dos serviços, sem nenhum custo adicional à CONTRATANTE;

6.2. A garantia dos serviços se dará através do serviço de Gerência de Rede ou Link citado no item 4, e dividido em Gerenciamento Proativo, Chamado Técnico, Portal de Gerência e Relatórios, e seguirá as regras deste.

7. DO FATURAMENTO:

7.1. O faturamento inicial será efetuado de acordo com os recebimentos definitivos das instalações, conforme descrito neste TERMO DE REFERÊNCIA;

7.2. A fatura da prestação mensal dos serviços de acesso à rede deverá ser única (consolidada), respeitando-se, obviamente, as regras tributárias as quais a CONTRATADA está vinculada, e discriminada por tipo de serviço e acessos contratados, instalados e operacionais;

7.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar, mensalmente, o espelho da fatura, em formato XLS (Planilha Eletrônica do Microsoft Excel), detalhando os serviços contratados para conferência e ateste antes da emissão da Nota Fiscal;

7.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar, mensalmente, o Relatório do Nível de Serviço (SLA) em formato XLS (Planilha Eletrônica do Microsoft Excel) para apuração dos eventuais descontos correspondentes as violações de prazos do SLA;

7.5. O gestor do CONTRATO, da CONTRATANTE, informará as discrepâncias, através do e-mail cmti@mpma.mp.br, até 05 (cinco) dias úteis, após o recebimento do espelho da fatura citado no item anterior;

7.6. A fatura mensal correspondente aos serviços contratados somente deverá ser emitida após o ateste do espelho da fatura e dos Relatórios do Nível de Serviço pela CONTRATANTE;



7.7. As eventuais penalidades decorrentes do não cumprimento dos prazos definidos para o Acordo de Níveis de Serviços (SLA), conforme descrito neste TERMO DE REFERÊNCIA e no CONTRATO, aplicadas após a implantação do **Link de Acesso à Internet** e durante a operação destes, deverão ser descontadas na fatura mensal dos serviços contratados, que deverá ser emitida em até 05 (cinco) dias úteis após a validação do SLA entre as partes;

7.8. Assim que emitida, a Nota Fiscal deverá ser enviada em meio digital (em formato PDF) para o e-mail cmti@mpma.mp.br à CONTRATANTE para fins de agilização do processo de pagamento;

7.9. A CONTRATADA não poderá cobrar quaisquer valores para serviços de desinstalação de circuitos ou cancelamento de serviços.

8. DO PAGAMENTO:

8.1. O pagamento será efetuado mensalmente até 10 (dez) dias úteis do mês subsequente, ao da prestação dos serviços, contados após ateste e validação da fatura dos serviços, por meio de depósito em conta corrente através de ordem bancária, sendo realizado o pagamento de acordo com as regras de faturamento do TERMO DE REFERÊNCIA;

8.2. O pagamento somente será liberado após a apresentação da respectiva nota fiscal/fatura de serviços devidamente discriminada;

8.3. O pagamento fica condicionado à prova de regularidade fiscal perante às Fazendas Federal, Estadual, Municipal, à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e à comprovação de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, as certidões mencionadas deverão acompanhar a nota fiscal/fatura mensal;

8.4. A liberação da Nota Fiscal/Fatura de Serviços para pagamento ficará condicionada ao atesto do gestor e dos fiscais do CONTRATO, conforme disposto nos artigos 67 e 73 da Lei n.º 8.666/93;

8.5. Qualquer atraso ocorrido na apresentação da fatura de serviços ou nota fiscal, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento por parte da CONTRATADA importará em prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação da CONTRATANTE, sem prejuízo para a CONTRATANTE.

9. DA PROPOSTA COMERCIAL:

9.1. A proposta deverá conter, além dos objetos do ITEM 4, o seguinte:

9.2. Preço unitário e total, expresso em moeda corrente nacional, de acordo com os preços praticados no mercado, considerando as quantidades constantes deste TERMO DE REFERÊNCIA;



9.3. Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias corridos, a contar da data da sua apresentação;

9.4. Nos valores ofertados já deverão estar inclusas todas e quaisquer despesas incidentes no fornecimento do objeto, tais como serviços de frete, impostos, taxas, transporte, mão de obra, seguro com transporte e garantia;

9.5. Prazo de garantia técnica dos serviços dentro dos prazos e das condições estabelecidas neste TERMO DE REFERÊNCIA.

10. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

10.1. Os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos para participarem do certame:

10.2. Termo de Autorização ou Declaração de Prestação de Serviços, emitidos pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL para desempenho de atividades pertinentes ao Termo de Autorização ou Declaração de Prestação de Serviços, emitidos pela Agência objeto desta licitação;

10.3. Comprovação de Aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto da licitação e, no mínimo, com 50% dos quantitativos relacionadas no ANEXO I. A referida comprovação se dará através de atestados, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados na entidade profissional competente.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

11.1. Executar o fornecimento do objeto que lhe for adjudicado dentro dos padrões e prazos estabelecidos neste TERMO DE REFERÊNCIA, assim como de acordo com as condições constantes da proposta apresentada durante o processo licitatório e em especial:

11.2. Atender aos chamados técnicos do Ministério Público do Maranhão, para fins de prestação do serviço de manutenção nos links e equipamentos em garantia, nos termos do item 6 – DA GARANTIA DO OBJETO;

11.3. Comunicar ao Gestor do CONTRATO, por escrito, qualquer anormalidade, bem como atender prontamente o que lhe for solicitado ou exigido;

11.4. Não transferir a outrem o objeto contratado;

11.5. Manter, durante toda a contratação, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no ato convocatório;



11.6. Emitir Nota Fiscal/Fatura de Serviços no valor pactuado e condições do CONTRATO, apresentando-a a CONTRATANTE para ateste e pagamento;

11.7. Manter a mais absoluta confidencialidade dos materiais e informações que vier a ter conhecimento em virtude da prestação dos serviços, não podendo divulgá-los, copiá-los, editá-los ou reproduzi-los, com exceção daqueles autorizados pela CONTRATANTE;

11.8. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do CONTRATO;

11.9. Respeitar as normas de controle de bens e de fluxo de pessoas nas dependências da CONTRATANTE;

11.10. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

11.11. Nomear preposto para, durante período de vigência, representá-lo na execução do CONTRATO.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

12.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do CONTRATO;

12.2. Recusar com a devida justificativa, qualquer situação do serviço prestado fora das especificações constantes deste TERMO DE REFERÊNCIA;

12.3. Comunicar a CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada à aquisição ou prestação dos serviços;

12.4. Proceder às advertências, multas e demais comunicações legais pelo descumprimento do CONTRATO firmado;

12.5. Verificar a regularidade da situação fiscal da CONTRATADA e dos recolhimentos sociais trabalhistas sob sua responsabilidade antes de efetuar os pagamentos devidos;

12.6. Promover a fiscalização e conferência dos fornecimentos executados pela CONTRATADA e atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a execução total, fiel e correta dos fornecimentos, podendo rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados em desacordo com as especificações deste TERMO DE REFERÊNCIA;

12.7. Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

12.8. Observar para que, durante toda a vigência da contratação, seja mantida a compatibilidade com as obrigações assumidas e as condições de habilitações exigidas;



12.9. Permitir o livre acesso do pessoal da CONTRATADA ao local de entrega do objeto e da prestação da manutenção;

12.10. Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução do fornecimento e da manutenção, fixando prazo para sua correção;

12.11. Atestar a Nota Fiscal/Fatura de Serviços após a efetiva prestação do serviço mensal, objeto deste TERMO DE REFERÊNCIA;

12.12. Efetuar o pagamento à CONTRATADA em observância à forma estipulada pela Administração;

12.13. Relacionar-se com a CONTRATADA exclusivamente por meio de pessoa por ela indicada;

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

13. SANÇÕES:

13.1. A CONTRATADA será punida com o impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e com o descredenciamento do SICAF ou do cadastro de fornecedores da PGJMA, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no CONTRATO e das demais cominações legais, nos seguintes casos:

13.1.1. *Apresentação de documentação falsa;*

13.1.2. *Retardamento da entrega do objeto;*

13.1.3. *Falha no fornecimento do objeto;*

13.1.4. *Fraude no fornecimento do objeto;*

13.1.5. *Comportamento inidôneo;*

13.1.6. *Declaração falsa;*

13.1.7. *Fraude fiscal.*

13.2. Para os fins das alíneas “v”, reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos artigos 92, parágrafo único, 96 e 97, parágrafo único, da Lei n.º 8.666/1993;

13.3. Para os fins da alínea “ii”, reputar-se-á retardamento da entrega do objeto:

13.3.1. Atraso superior ao tempo previsto para a conclusão dos serviços (conforme item **4 - DO PRAZO, LOCAL, ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES DE ENTREGA DO OBJETO**) do TERMO DE REFERÊNCIA).



13.3.2. A inexecução parcial ou total na execução do objeto do CONTRATO, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e do CONTRATO, observando-se o contraditório e a ampla defesa;

13.3.3. Será aplicada multa nas seguintes condições:

13.3.4. Caso haja a inexecução parcial do objeto será aplicada multa de até 9% (nove por cento) sobre o saldo contratual não atendido, conforme tabela a seguir:

Percentual de circuitos não entregues	Percentual de multa aplicada
Menor ou igual a 10%	1%
Entre 11% e 20%	2%
Entre 21% e 30%	3%
Entre 31% e 40%	4%
Entre 41% e 50%	5%
Entre 51% e 60%	6%
Entre 61% e 70%	7%
Entre 71% e 80%	8%
Entre 81% e 99%	9%

13.3.4.1. Os percentuais referidos no subitem 14.3.3.1 serão apurados com base na fórmula a seguir:

$$PNE = [1 - (VPCE/VPC)] \times 100$$

PNE = Percentual não executado

VPC = Valor a ser executado conforme previsto no cronograma

VPCE = Valor efetivamente executado no período previsto no cronograma

13.3.4.2. Para os itens 14.3.3.1 e 14.3.3.2, configura-se saldo contratual não atendido o valor correspondente à somatória dos valores mensais dos circuitos não instalados, multiplicados por 12 (doze), que corresponde ao valor anual dos mesmos;

13.3.4.3. Caso haja a inexecução total, a multa aplicada será de 10% (dez por cento) sobre o valor total do CONTRATO.



13.4. Para os fins da alínea “iii”, reputar-se-á falha no fornecimento do objeto:

13.4.1. O não atendimento aos indicadores de qualidade de serviço, conforme ANEXO IV - ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇO.

13.5. Para condutas descritas nas alíneas “i”, “iv”, “v”, “vi” e “vii” serão aplicadas multa de, no máximo, 30% (trinta por cento) do valor do CONTRATO;

13.6. O valor das multas poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA;

13.7. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial;

13.8. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à PGJMA, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa;

13.9. A aplicação das penalidades será precedida do devido processo legal, garantida a concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte da CONTRATADA, na forma da lei.

14. FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO:

14.1. Caberá a equipe de FISCALIZAÇÃO da contratação, a saber: Gestor do CONTRATO (servidor da área requisitante – CMTI – Alan Robert da Silva Ribeiro); fiscal requisitante do CONTRATO (servidor da área requisitante – CMTI – Antonio Alfredo Pires Oliveira); fiscal técnico da CMTI (servidor da área de Tecnologia da Informação - CMTI – EDILSON SOARES LIMA) e fiscal administrativo (servidor indicado – IRACEMA SOUSA BARROSO), a FISCALIZAÇÃO e a gestão do CONTRATO, respectivamente, em acordo com a resolução nº 102/2013 do CNMP e do Ato Regulamentar nº 08/2015-GPGJ;

14.2. O acompanhamento e a fiscalização da execução do CONTRATO consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei n.º 8.666/93;

14.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o Art. 70 da Lei n. 8.666/93.



15. AVALIAÇÃO DO CUSTO:

15.1. O custo médio anual máximo estimado para a contratação dos serviços é de **R\$ 179.534,88** (cento e setenta e nove mil, quinhentos e trinta e quatro reais, oitenta e oito centavos), de acordo com as planilhas de custos, ANEXO III e ANEXO IV, resumidas a seguir:

EMPRESA/CONTRATO	OBJETO	QTDE	VLR MENSAL (R\$)	VLR (ANUAL) TOTAL (R\$)
PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO - EMPREL	LINK DE ACESSO À INTERNET E GERÊNCIA PROATIVA	1	15.790,10	189.481,20
CONTRATO Nº 50/2015 – TRE/MA	LINK DE ACESSO À INTERNET E GERÊNCIA PROATIVA	1	14.132,38	169.588,56
CUSTO MÉDIO ESTIMADO	LINK DE ACESSO À INTERNET E GERÊNCIA PROATIVA	1	14.961,24	179.534,88
CUSTO MÉDIO ANUAL TOTAL ESTIMADO = R\$ 179.534,88				

15.2. O custo estimado anual foi elaborado com base nas propostas recebidas, em anexo, apresentadas a pedido da Coordenadoria de Modernização e Tecnologia da Informação (CMTI) desta Procuradoria-Geral de Justiça referente aos objetos especificados;

15.3. As propostas obtidas já contemplam as localidades e suas respectivas velocidades de acesso que serão ativadas inicialmente;

15.4. As propostas obtidas também contemplam os custos de eventuais contratações futuras;

15.5. **Assinatura mensal já contempla os serviços de: Taxa Única de Instalação, Customer Premises Equipment – CPE (aluguel e instalação) e Gerência Proativa.**

16. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

16.1. Os objetos serão considerados aceitos somente após a realização de testes de funcionamento e análise, após instalados e acessados, customizados, configurados e conferidos pela CONTRATANTE, atendidas as especificações e condições exigidas neste TERMO DE REFERÊNCIA.

São Luís, 11 de abril de 2017.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Equipe de Planejamento da Contratação		
Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
Antonio Alfredo Pires Oliveira	Edilson Soares Lima	Iracema Sousa Barroso
_____	_____	_____
Matrícula: 1069129	Matrícula: 1069194	Matrícula: 1062561



ANEXO I

LINK DE ACESSO DEDICADO À INTERNET – CALHAU/SÃO LUÍS (TERRESTRE - FIBRA ÓPTICA)

Nº	LOCALIDADE	PRODUTO/SERVIÇO	TIPO DE ACESSO	VELOCIDADE DE ACESSO
1	SÃO LUÍS (PGJMA – Calhau)	LINK DE ACESSO DEDICADO À INTERNET	TERRESTRE (ÓPTICO)	300 Mbps

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

1. Características das redes privadas virtuais com acessos dedicados:

- Padrão MPLS;
- Tolerância a falhas;
- Infraestrutura de transmissão redundante;
- Operação e manutenção por especialistas com atendimento 24x7;
- Classe de voz e vídeo correspondente a, no máximo, 50% da largura de banda total do circuito;
- Redes com perfil de tráfego full mesh;
- Banda mínima disponível para circuito com CoS de vídeo: 512 Kbps;
- Banda mínima disponível para circuito com CoS de voz: 1 Mbps.

2. Perfil de QoS e Cos:

Perfil de QoS	Descrição	Overhead*	Voz	Vídeo	Dados Prioritários	Dados Convencionais
Sem QoS	Dados	5%				95%
QoS Dados	Dados Prioritários	5%			30%	65%
Tempo Real	Dados + Voz	5%	30%			65%
	Dados + Voz + Dados Prioritários	5%	30%		20%	45%
	Dados + Vídeo	5%		30%		65%
	Dados + Voz + Vídeo	5%	30%		20%	45%
	Dados + Voz + Vídeo + Dados Prioritários	5%	30%		20%	25%

* Taxa média em relação à banda contratada, dependendo do protocolo de transmissão



3. Modelos de referência dos CPE's:

- a) **Link MPLS de 512Kbps a 10Mbps:** CISCO 1905/K9, CAB-SS-V35MT, S19UK9-15001M, SL-19-IPB-K9, e CAB-AC.
- b) **Link MPLS de 2x2 Mbps:** CISCO 1921/K9, S19UK9-15001M, SL-19-IPB-K9, CAB-AC, CAB-SS-V35MT, e HWIC-2T.
- c) **Link Internet de 300Mbps:** CISCO 3945E-SEC/K9, 3900-FANASSY, C3900-SPE250/K9, ISR-CCP-EXP, MEM-3900-1GB-DEF, MEM-CF-256MB, PWR-3900AC, SL-39-IPB-K9, SL-39-SEC-K9, e CAB-C13-ACB.
- d) **Link MPLS e Metro de 100Mbps:** CISCO 3925/K9, 3900-FANASSY, C3900-SPE250/K9, ISR-CCP-EXP, MEM-3900-1GB-DEF, MEM-CF-256MB, PWR-3900AC, S39UK9-15104M, SL-39-IPB-K9, e CAB-C13-ACB.

ANEXO III

PLANILHA DE CUSTOS – LINK DE ACESSO À INTERNET E GERÊNCIA PROATIVA, INCLUINDO INSTALAÇÃO, ALUGUEL DE CPE

CIDADE	PRODUTO	ACESSO	VELOCIDADE	CLASSE
SÃO LUÍS - (PGJMA)	LINK DE ACESSO À INTERNET	TERRESTRE (ÓPTICO)	300 Mbps	N/A
CIRCUITO (PORTA + ACESSO) TOTAL MENSAL				R\$ 14.961,24
CIRCUITO (PORTA + ACESSO) TOTAL ANUAL				R\$ 179.534,88
TOTAL GLOBAL ANUAL (Assinaturas + Instalações)				R\$ 179.534,88

ANEXO IV

ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇOS

INDICADOR Nº 01 - TAXA DE ENTREGA	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a taxa mínima de entrega de quadros para o funcionamento adequado do circuito contratado.
Meta a cumprir	Taxa mínima de entrega de quadros de 99,0%.
Instrumento de medição	Sistema informatizado.
Forma de acompanhamento	Pelo sistema.
Periodicidade	Mensal.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Mecanismo de Cálculo	O link será verificado e valorado individualmente, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito = AjustePagamento x ValorContratualDolink	
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do link.	
Faixas de ajuste no pagamento	Taxa de entrega mensal média (%)	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento)
	Abaixo de 99,0 a 98,0	2,5 %
	Abaixo de 98,0 a 97,0	5 %
	Abaixo de 97,0 a 96,5	8 %
	Abaixo de 96,5 a 96,0	16 %
	Abaixo de 96,0	20 %
	Abaixo de 80,00	100 %
Sanções	De acordo com as Faixas de ajuste no pagamento	
Observações	<p>1 - As medições deverão ser feitas entre o equipamento responsável pelo serviço no ambiente da CONTRATANTE e o primeiro roteador na Internet;</p> <p>2 - Os intervalos de tempo que os enlaces apresentarem aferições do percentual de perda de pacotes superiores ao valor especificado, serão considerados como períodos de indisponibilidade;</p> <p>3 - Para o cálculo deste parâmetro serão considerados erros de interface, pacotes corrompidos pelo enlace, bem como descartes injustificados por parte do roteador;</p> <p>4 - Para o cálculo deste parâmetro não serão considerados pacotes descartados em função do esgotamento da capacidade do link entre o roteador instalado na CONTRATANTE e a Internet, situações definidas quando a utilização for superior a 80% (oitenta por cento) da utilização da taxa contratada.</p>	



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

INDICADOR Nº 02 – DISPONIBILIDADE											
ITEM	DESCRIÇÃO										
Finalidade	Garantir a disponibilidade mensal do serviço para cada localidade e do acesso Internet adequado aos links contratados.										
Meta a cumprir	I - Para o Data Center da CONTRATANTE e Link de Internet, disponibilidade de 99,35% (equivalente a 4 horas e 40 minutos de interrupção máxima em um mês de 30 dias); II - Para as demais localidades de São Luís, disponibilidade de 99,30% (equivalente a 5 horas de interrupção máxima em um mês de 30 dias); e III - Para as demais localidades, disponibilidade de 98,33% (equivalente a 12 horas de interrupção máxima em um mês de 30 dias).										
Instrumento de medição	Sistema informatizado.										
Forma de acompanhamento	Pelo sistema.										
Periodicidade	Mensal.										
Mecanismo de Cálculo	I - O cálculo do índice de disponibilidade será feito baseado na seguinte fórmula: Índice de Disponibilidade Mensal apurada = $(1 - \frac{\text{Interrupção de cada localidade (minutos)}}{43.200 \text{ minutos}}) \times 100$ II - O link será verificado e valorado individualmente, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito = AjustePagamento x ValorContratualDolink										
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do link.										
Faixas de ajuste no pagamento	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">LINK DE ACESSO À INTERNET</th></tr><tr><th>Diferença entre a disponibilidade acordada e a medida (%)</th><th>Ajuste no pagamento (=AjustePagamento)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Acima de 0,1 até 3,3</td><td>3,0 %</td></tr><tr><td>Acima de 3,3 até 6,6</td><td>6 %</td></tr><tr><td>Acima de 6,6 até 10,0</td><td>10 %</td></tr></tbody></table>	LINK DE ACESSO À INTERNET		Diferença entre a disponibilidade acordada e a medida (%)	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento)	Acima de 0,1 até 3,3	3,0 %	Acima de 3,3 até 6,6	6 %	Acima de 6,6 até 10,0	10 %
LINK DE ACESSO À INTERNET											
Diferença entre a disponibilidade acordada e a medida (%)	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento)										
Acima de 0,1 até 3,3	3,0 %										
Acima de 3,3 até 6,6	6 %										
Acima de 6,6 até 10,0	10 %										

“2017 – O Ministério Público e o cidadão no combate à corrupção.”



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	<table border="1"><tbody><tr><td>Acima de 10,0 até 20,0</td><td>20 %</td></tr><tr><td>Acima de 20,0 até 40,0</td><td>40,0 %</td></tr><tr><td>Acima de 40,0 até 50,0</td><td>50,0 %</td></tr><tr><td>Acima de 50,0</td><td>100 %</td></tr></tbody></table>	Acima de 10,0 até 20,0	20 %	Acima de 20,0 até 40,0	40,0 %	Acima de 40,0 até 50,0	50,0 %	Acima de 50,0	100 %
Acima de 10,0 até 20,0	20 %								
Acima de 20,0 até 40,0	40,0 %								
Acima de 40,0 até 50,0	50,0 %								
Acima de 50,0	100 %								
Sanções	De acordo com as Faixas de ajuste no pagamento								
Observações	Não serão consideradas indisponibilidades as seguintes situações: 1 - Paradas programadas pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE; 2 - Paradas em função da falta de alimentação elétrica dos equipamentos instalados nas dependências da CONTRATANTE; 3 - Paradas internas ocasionadas pela CONTRATANTE, sem responsabilidade da CONTRATADA;								
INDICADOR Nº 03 – LATÊNCIA									
ITEM	DESCRIÇÃO								
Finalidade	Garantir a latência média máxima do link de Internet de forma a garantir o funcionamento adequado do link contratado.								
Meta a cumprir	<table border="1"><thead><tr><th>TIPO DE SERVIÇO</th><th>LATÊNCIA MÉDIA MÁXIMA</th></tr></thead><tbody><tr><td>Link de Acesso à Internet</td><td>75 ms</td></tr></tbody></table>	TIPO DE SERVIÇO	LATÊNCIA MÉDIA MÁXIMA	Link de Acesso à Internet	75 ms				
TIPO DE SERVIÇO	LATÊNCIA MÉDIA MÁXIMA								
Link de Acesso à Internet	75 ms								
Instrumento de medição	Sistema informatizado.								
Forma de acompanhamento	Pelo sistema.								
Periodicidade	Mensal.								
Mecanismo de Cálculo	O link será verificado e valorado individualmente, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito = AjustePagamento x ValorContratualDolink								
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do link.								
Faixas de ajuste no pagamento	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento) para todo o link será de 5%.								
Sanções	De acordo com as Faixas de ajuste no pagamento								
Observações	1 - As medições deverão ser feitas entre o roteador responsável pelo serviço no ambiente da CONTRATANTE e o primeiro roteador na								

“2017 – O Ministério Público e o cidadão no combate à corrupção.”



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	Internet; 2- Os intervalos de tempo que o enlace apresentar aferições de latência superiores ao valor especificado serão considerados como períodos de indisponibilidade.
INDICADOR Nº 04 – JITTER	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a qualidade para a classe de serviços de TEMPO REAL.
Meta a cumprir	Sua apuração se restringirá a acessos em que ocorrerão na prestação de serviços através de demanda futura, estes valores serão devidamente acordados à época da solicitação desta demanda entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.
Instrumento de medição	Sistema informatizado. O parâmetro de QoS, jitter, corresponde ao intervalo de tempo, expresso em milissegundos, decorrido entre a chegada de dois pacotes consecutivos na interface LAN do CPE na Unidade de destino deduzido do intervalo de tempo decorrido entre a saída de dois pacotes consecutivos na interface LAN do CPE na Unidade de origem, na mesma VPN.
Forma de acompanhamento	Pelo sistema.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	A apuração desse parâmetro deve ser feita com base nos resultados dos testes a serem realizados pela operadora e para o seu cálculo será adotada a seguinte fórmula: $J = Dn - D(n-1)$ Em que: J – Jitter, em milissegundos (ms); Dn – atraso total do “enésimo” pacote, em milissegundos (ms); e D(n-1) – atraso total do “enésimo menos 1” pacote, em milissegundos(ms).
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do link.
Faixas de ajuste no pagamento	Estes valores serão devidamente acordados à época da solicitação desta demanda entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.
Sanções	Também serão devidamente acordadas à época da solicitação desta demanda entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.
Observações	
INDICADOR Nº 05 - TAXA DE ERRO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Medir a perda de pacote em cada acesso, com o objetivo de verificar a qualidade dos serviços prestados.
Meta a cumprir	TAXAS DE ERROS



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	TIPO DE MATERIAL	TAXA DE ERRO MÁXIMO
	Metálico	1×10^{-6}
	Fibra	1×10^{-8}
Instrumento de medição	Sistema informatizado. Para testes na rede da CONTRATANTE, a taxa de erro será avaliada através do envio de pacotes de 2048 bytes por um período de 5 (cinco) minutos. Para a realização desse teste, será considerada a interligação da porta POP do Backbone IP-MPLS da CONTRATADA e a porta do CPE da localidade atendida.	
Forma de acompanhamento	As informações para cálculo da taxa de erro serão obtidas das estatísticas geradas pelo CPE de acesso.	
Periodicidade	A taxa de erro deverá ser medida na ativação de um novo link e por solicitação da CONTRATANTE junto à CONTRATADA.	
Mecanismo de Cálculo	A taxa de erro será obtida dividindo-se o número de bits recebidos com erro pelo número total de bits transmitidos no período de testes.	
Início de Vigência	Não se aplica.	
Faixas de ajuste no pagamento	Não se aplica.	
Sanções	Não se aplica.	
Observações		