



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA

1 – ÁREA REQUISITANTE DA SOLUÇÃO

Unidade: COORDENADORIA DE MODERNIZAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - CMTI	
Chefia da área: Antonio Alfredo Pires Oliveira	
E-mail: cmti@mpma.mp.br	Telefone: (98) 3219-1773
Nome do Projeto (se houver): Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, fornecendo transmissão de dados, para 'conexão da rede' do Ministério Público do Estado do Maranhão (MPMA) à Internet, com possibilidade de alteração de velocidade, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS), pelo período de 30 (trinta) meses.	

2 – ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Objetivo Estratégico da PGJMA a ser atendido com a solução: Garantir a conectividade de rede imprescindível ao negócio da Instituição. Esta contratação está prevista no PDTI 2017-2021: Objetivo de Contribuição nº 01 – Disponibilizar e Manter Infraestrutura de TIC que suporte o Negócio.

3 – MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Objeto da contratação: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, fornecendo transmissão de dados, para 'conexão da rede' do Ministério Público do Estado do Maranhão (MPMA) à Internet, com possibilidade de alteração de velocidade, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS), pelo período de 30 (trinta) meses.
Necessidade institucional: • A Coordenadoria de Modernização e Tecnologia da Informação (CMTI) disponibiliza aos usuários internos (Membros, Servidores, Prestadores de Serviço, Estagiários e Voluntários) serviços de Tecnologia da Informação – TI como os de conectividade à Internet, acesso à sistemas e aplicativos, suporte a desktops e periféricos, serviço de atendimento ao cliente, backup e restore de dados, armazenamento de arquivo em rede, correio eletrônico, videoconferência, segurança de perímetro, antispam, antivírus, filtro de conteúdo web, entre outros. • O serviço de comunicação de dados do MPMA com a Internet é suportado por dois links de internet, de forma redundante, por meio de operadoras distintas (OI Móvel e MOB Telecom), cada um com capacidade de 300 Mbps, evitando a indisponibilidade do serviço em caso de falhas em qualquer um deles; • Em razão do momento de pandemia ocasionada pela COVID-19, houve um substancial aumento no uso dos links de acesso à internet, pois os serviços providos por meio de videoconferência acabaram sendo bastante utilizados como medida de garantir a continuidade das ações Institucionais voltadas para o público interno (Membros e Servidores) e externo (Sociedade); • Um dos circuitos de comunicação de dados de 300 Mbps foi contratado em 2017 e, em razão dos custos, necessita ser substituído por um serviço de maior velocidade e custo menor; • O outro circuito de comunicação de dados de 300 Mbps foi contratado de forma a garantir a contingência da infraestrutura de acesso à Internet em caso de problema no link principal. Entretanto, não considera o balanceamento de carga para uso redundante; • Ademais, em razão do aumento no número de seminários, cursos, reuniões e eventos 100% online, promovidos pela Escola Superior do Ministério Público, houve a necessidade de direcionamento de um dos links de acesso à internet de 300 Mbps para uso por parte daquela unidade; • Com base nos atuais níveis de consumo do serviço de comunicação de dados do MPMA com a Internet, bem como a previsão de continuidade dos serviços 100% online, tanto na Capital quanto no Interior do Estado que compartilham do mesmo link de internet deixando, em diversos momentos do dia, sobrecarregado com os serviços e sistemas de TI já existentes; • Como os circuitos de comunicação de dados da rede WAN sofrerão um significativo aumento da largura de banda a partir do segundo semestre de 2021, a tendência é que também ocorra um aumento no consumo do link de acesso à internet devido às novas capacidades dos links de conectividade da rede WAN; • Neste sentido, foram dimensionados circuitos de comunicação de dados com velocidades variando



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

de 1000 Mbps (Megabits por segundo) a 10000 Mbps, dando maior segurança e confiabilidade na implantação dos projetos que demandam o uso do link de acesso à internet, sem comprometer a qualidade dos serviços já disponibilizados pelo MPMA aos seus usuários internos e externos; • Considerando que esse aumento de visibilidade decorrente do uso dos recursos computacionais em nuvem e demais serviços online, como videoconferências, potencializam impactos causados por eventuais indisponibilidades dos serviços e sistemas do MPMA causados por ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS na sigla em inglês), que são ataques maliciosos que tem como objetivo sobrecarregar servidores, esgotando seus recursos, fazendo desta forma que os serviços de TI fiquem indisponíveis para acesso, foi planejado que as operadores deverão implementar o serviço de proteção de ataques DDoS (Anti-DDoS) nos circuitos de comunicação de dados a serem fornecidos; • O objeto destina-se a operar em modo de contingência e balanceamento de carga entre dois a quatro links de acesso à internet, de forma a garantir que não haja pontos de falha em comum envolvidos na prestação do serviço e, em caso de aumento de tráfego de dados, possibilitar a migração de velocidade dos mesmos, até a velocidade máxima dimensionada (10000 Mbps - dez mil megabits por segundo).
Resultados esperados: Garantir o serviço de acesso à internet, com redundância e balanceamento de carga de tráfego, da rede do MPMA, bem como, proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS).
Indicação de soluções paradigmas (se houver): N/A – Não se aplica.

4 – INDICAÇÃO DO INTEGRANTE REQUISITANTE	
Nome: Edison Soares Lima	Telefone: (98) 3219-1773
ASSINATURA:	

ANÁLISE DO DOD

1 – ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
Chefia da área: Antonio Alfredo Pires Oliveira	
E-mail: cmti@mpma.mp.br	Telefone: (98) 3219-1773

2 – ANÁLISE DA DEMANDA				
Há previsão no PDTI?	X	SIM		NÃO
Manifestação: Sugerindo a continuidade do pleito.				
Favorável ao prosseguimento?	X	SIM		NÃO

3 – DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA				
Há disponibilidade orçamentária?		SIM	X	NÃO
Elemento de Despesa:				
Valor disponível:				

4 – COMITÊ ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO				
Manifestação: N/A – Não se aplica. Visto que a referida demanda já se encontra prevista no PDTI 2017-2021.				
Autorizado o prosseguimento?	X	SIM		NÃO



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

5 – INDICAÇÃO DO INTEGRANTE TÉCNICO	
Nome: José da Silva Lucena	Telefone: (98) 3219-1773
ASSINATURA:	

ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1 – SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Características: “Prestação de serviços continuados de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, fornecendo transmissão de dados, para ‘conexão da rede’ do Ministério Público do Estado do Maranhão (MPMA) à Internet, com possibilidade de alteração de velocidade, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS), pelo período de 30 (trinta) meses.”

2 – IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES
Soluções de mercado: Não se aplica.
Projetos similares: Não se aplica.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
Requisitos de Negócio: A contratação visa a aquisição de links de dados redundantes e balanceados, com proteção para mitigação de ataques de negação de serviços (DDoS) e gerência proativa operacionais no período de vigência sugerido para o Contrato, garantindo-se os mesmos quantitativos, acordos de níveis de serviços atualmente existentes, velocidades e qualidade de serviço. Garantir a plena execução dos serviços de comunicação de dados em rede privada do MPMA.
Requisitos de Capacitação: Não se Aplica.
Requisitos de Manutenção: - Após a implantação do(s) link(s) contratado(s), 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 controle de agendamentos e interrupções, controle de níveis de serviço, e controle de níveis de desempenho; - O suporte assistido, a ser mantido após a implantação do(s) link(s) contratado(s), deverá apresentar-se sempre que for demandado, nas dependências do Site Central da CONTRATANTE, devendo-se reportar-se à Equipe de Gestão/Fiscalização do Contrato da CONTRATANTE, observado o horário de expediente normal da CONTRATANTE, visando dirimir as pendências e demandas que eventualmente surgirão durante a fase de operação de tal link; - 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; - A CONTRATADA deverá disponibilizar ao MPMA um número único nacional não tarifado (0800) e um portal na internet, para abertura de chamados de suporte técnico e acompanhamento dos níveis de serviços prestados. Entende-se por portal, ferramenta de gerência acessível pela internet, com acesso restrito através de usuário/senha eletrônica e utilizando-se de protocolo HTTPS; - O portal de acompanhamento dos serviços deverá possibilitar que sejam visualizados e impressos os relatórios das informações de desempenho a respeito da malha dos serviços prestados; - O portal de gerenciamento poderá ser constituído de um ou mais softwares de gerenciamento e deverá prover, no mínimo, as seguintes informações dos circuitos dos últimos 30 dias: disponibilidade, latência e consumo de banda. - Deverá ser disponibilizada geração e emissão de relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviço contratados e validação das faturas; - O serviço de gerenciamento deve atuar de forma pró-ativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo a qualidade do serviço, realizando abertura, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos relacionados com indisponibilidade e desempenho no serviço de rede, operando em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante toda a vigência do contrato; - A indisponibilidade dos dados de gerência (coleta não realizada, dados não acessíveis) poderá ser contabilizada como indisponibilidade do(s) serviço(s) associado(s), passível de desconto, no período em que os dados não forem coletados ou ficarem inacessíveis, caso isto implique em perda de dados de gerenciamento;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

- A CONTRATADA deverá disponibilizar, ainda, um número de telefone ao MPMA para contato com a área de 1º nível para solução de problemas urgentes que necessitem a atuação imediata, tais como: reinício de interfaces de roteadores, alteração de descrição de interfaces, conferência de aplicação de políticas nos roteadores, configuração de velocidade e modo de operação de interfaces, reinício de equipamentos, configuração de BGP e AS nos roteadores, configuração de balanceamento de carga entre links conectados nos roteadores.

Requisitos de Prazo:

- A CONTRATADA deverá cumprir os eventos descritos na tabela a seguir, respeitando os prazos máximos estabelecidos:

Marcos	Prazos Máximos (em dias)	Evento	Responsável
Dia D0	-	Assinatura do contrato entre a Contratante e a licitante vencedora do certame.	MPMA e CONTRATADA
Dia D1	-	Emissão da Ordem de Serviço pela Contratante	MPMA
Dia D2	D1 + 45	Conclusão da instalação e configuração dos links contratados	CONTRATADA
Dia D3	D2+ 10	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo, autorização para emissão de faturamento e início do período de execução dos serviços.	MPMA

- A CONTRATADA deverá iniciar a implantação dos serviços de comunicação de dados imediatamente após a Emissão de Ordem de Serviço pelo CONTRATANTE;
- Os tempos considerados na tabela deverão ser contados em dias corridos;
- Os prazos considerados na tabela foram dimensionados de modo a garantir a manutenção da conectividade da rede e resguardar o impacto causado por eventuais indisponibilidades na troca de operadoras de telecomunicações;
- O prazo de entrega dos produtos e execução dos serviços considera que os componentes do objeto licitado se agrupam em serviços de natureza contínua.

4 - REQUISITOS TÉCNICOS

Legais: O objeto deve estar em conformidade com descrição constante na Estratégia da Contratação, em seu item 2 – DETALHAMENTO DOS BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO.

Da arquitetura tecnológica: Não se aplica.

De implantação: A CONTRATADA deverá em, no máximo, de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados a partir da assinatura do Contrato, finalizar a implantação do Objeto deste Termo de Referência, o qual consiste no circuito de comunicação de dados e todos os seus serviços associados;

- 1.1.1. Antes de findar o prazo fixado no item anterior, a CONTRATADA poderá formalizar pedido de sua prorrogação, cujas razões expostas serão examinadas pelo CONTRATANTE, que decidirá pela prorrogação do prazo ou aplicação das penalidades previstas neste contrato, observado o disposto no artigo 57, §1º da lei n. 8.666/93.

De garantia e manutenção:

- 1.1. Para assegurar o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas, inclusive indenização a terceiros e multas eventualmente aplicadas, a CONTRATADA obriga-se a oferecer, como prestação de garantia, o valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total contratado;
- 1.2. A CONTRATADA ficará obrigada a apresentar nova garantia sempre que necessário, seja por expirar o vencimento, alteração por aumento no valor do contrato ou outra necessidade indispensável;
- 1.3. O termo da garantia será restituído à CONTRATADA, após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais.
- 1.4. A garantia oferecida pela CONTRATADA, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, terá



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação, observados ainda os seguintes requisitos:

- 1.4.1. A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do órgão contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, sendo que, nos casos de contratação de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra, o valor da garantia deverá corresponder a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, limitada ao equivalente a 2 (dois) salários mínimos meses do custo da folha de pagamento dos empregados da contratada que venham a participar da execução dos serviços contratados;
- 1.4.2. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
 - 1.4.2.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - 1.4.2.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 1.4.2.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e,
 - 1.4.2.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber;
- 1.4.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no subitem 17.4.2 acima, observada a legislação que rege a matéria;
- 1.4.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do contratante;
- 1.4.5. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento);
- 1.4.6. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 1.4.7. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada;
- 1.4.8. A garantia será considerada extinta:
 - 1.4.8.1. Com a devolução da apólice, carta-fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato; e,
 - 1.4.8.2. Com o término da vigência do contrato, observado o prazo previsto na cláusula no subitem 17.4 acima, que poderá, independentemente da sua natureza, ser estendido em caso de ocorrência de sinistro;
- 1.4.9. O contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria;
- 1.4.10. Deverá haver previsão expressa no contrato e seus aditivos de que a garantia prevista no subitem 17.4 acima somente será liberada mediante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, conforme estabelecido na alínea “c” do subitem 1.2 do Anexo VII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, observada a legislação que rege a matéria;
- 1.4.11. Disposição prevendo que nas contratações de serviços continuados com fornecimento de mão de obra exclusiva, poderá ser estabelecido, como condição para as eventuais repactuações, que o contratado deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção de 5% (cinco por cento) em relação ao valor contratado.
- 1.4.12. A CONTRATADA deverá disponibilizar ao MPMA um número único nacional não tarifado (0800) e um portal na internet, para abertura de chamados de suporte técnico e acompanhamento dos níveis de serviços prestados. Entende-se por portal, ferramenta de gerência acessível pela internet, com acesso restrito através de usuário/senha eletrônica e utilizando-se de protocolo HTTPS;
- 1.4.13. O portal de acompanhamento dos serviços deverá possibilitar que sejam visualizados e impressos os relatórios das informações de desempenho a respeito da malha dos serviços prestados;
- 1.4.14. O portal de gerenciamento poderá ser constituído de um ou mais softwares de



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

	gerenciamento e deverá prover, no mínimo, as seguintes informações dos circuitos dos últimos 30 dias: disponibilidade, latência e consumo de banda.
1.4.15.	Deverá ser disponibilizada geração e emissão de relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviço contratados e validação das faturas;
1.4.16.	O serviço de gerenciamento deve atuar de forma pró-ativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo a qualidade do serviço, realizando abertura, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos relacionados com indisponibilidade e desempenho no serviço de rede, operando em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante toda a vigência do contrato;
1.4.17.	A indisponibilidade dos dados de gerência (coleta não realizada, dados não acessíveis) poderá ser contabilizada como indisponibilidade do(s) serviço(s) associado(s), passível de desconto, no período em que os dados não forem coletados ou ficarem inacessíveis, caso isto implique em perda de dados de gerenciamento;
1.4.18.	A CONTRATADA deverá disponibilizar, ainda, um número de telefone ao MPMA para contato com a área de 1º nível para solução de problemas urgentes que necessitem a atuação imediata, tais como: reinício de interfaces de roteadores, alteração de descrição de interfaces, conferência de aplicação de políticas nos roteadores, configuração de velocidade e modo de operação de interfaces, reinício de equipamentos, configuração de BGP e AS nos roteadores, configuração de balanceamento de carga entre links conectados nos roteadores.
De capacitação Técnica: Não se aplica.	
De formação e experiência profissional da equipe que projetará, implementará e implantará a Solução de TI: Não se aplica.	
De metodologia de trabalho: N/A – Não se aplica.	
De segurança da informação: - A CONTRATADA deverá assinar o documento contido no Anexo II - Termo de Confidencialidade e Sigilo da Contratada, e entregá-lo ao MPMA até a data marcada para a reunião de início do projeto. Consiste em condição para a prestação de todos os serviços, estabelecendo sigilo das informações do ambiente do Ministério Público do Estado do Maranhão (suas unidades administrativas e finalísticas), com acesso mínimo e restrito aos técnicos designados para a prestação dos serviços. - Toda informação referente à CONTRATANTE que a CONTRATADA vier a tomar conhecimento por necessidade de execução dos serviços ora contratados não poderá ser divulgada a terceiros sem autorização expressa do MPMA. - A CONTRATANTE terá propriedade sobre todos os documentos e procedimentos operacionais produzidos no escopo da presente contratação, que devem ser gerados e entregues de acordo com os padrões e formatos definidos pela CONTRATANTE. - Os recursos de TI não poderão ser utilizados pela CONTRATADA para realização de atividades alheias aos serviços previstos ou englobados nesta contratação.	

5 – DEMANDA DOS GESTORES

Descrição: N/A - Não se aplica

6 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

Requisito	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?			X
A Solução é um software livre ou software público?			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?			X



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (Quando houver necessidade de certificação digital)			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do – e-ARQ Brasil?			X

7 – SOLUÇÃO ESCOLHIDA
Descrição: Não se aplica.
Fundamentação: Não se aplica.

8 – ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE		
Descrição das necessidades: Não se aplica		
Ações para adequação do ambiente	Responsável:	Prazo:

	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
	Nome: Edilson Soares Lima	Nome: José da Silva Lucena
	Assinatura:	Assinatura:

ANÁLISE DE RISCOS

1 – RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO
Frustração da contratação: Indisponibilidade de recursos orçamentários; Falta de documentação/certidões atualizadas durante a fase de contratação; Demora na instrução dos autos para análise interna da Administração.
Gestão contratual - frustração do contrato: Não atendimento das cláusulas contratuais de obrigatoriedade da empresa contratada; Falha no fornecimento do objeto; Não atendimento dos requisitos pela empresa.
Ações preventivas: manter toda a documentação necessária para o procedimento de contratação.
Responsável: Daniela Nascimento Montelo
Procedimentos de contingência: utilizar solução de VPN em conjunto com instalação de link de internet de provedores locais de forma emergencial e instalar solução de firewall baseada em software livre.
Responsável: Daniela Nascimento Montelo

2 – RISCOS DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
De não alcançar os resultados e deixar de atender as necessidades: não instalação dos circuitos de dados
Ações preventivas: Efetuar contratação dos serviços.
Responsável: José da Silva Lucena
Procedimentos de contingência: utilizar solução de VPN em conjunto com instalação de link de internet de provedores locais de forma emergencial.
Responsável: José da Silva Lucena

	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
	Nome: Edilson Soares Lima	Nome: José da Silva Lucena
	Assinatura:	Assinatura:

PLANO DE SUSTENTAÇÃO

1 – INTRODUÇÃO



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Descrição: visa a continuidade e manutenção dos links de dados, gerência proativa e solução de segurança da informação operacionais no período de vigência sugerido para o Contrato, garantindo-se os mesmos quantitativos, acordos de níveis de serviços atualmente existentes, velocidades e qualidade de serviço.

2 – ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL			
Incapacidade de execução total ou parcial dos serviços pela Contratada	Ação de Contingência		Responsável
	1	Utilizar solução de VPN em conjunto com instalação de link de internet de provedores locais de forma emergencial e instalar solução de firewall baseada em software livre.	José da Silva Lucena
	2		
	3		

3 – TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL			
	Ação	Responsável	Prazo Máximo
	N/A	N/A	N/A

5 – ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA (transferência de conhecimento)		
	Ação	Forma de execução
1	N/A	N/A

	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
	Nome: Edilson Soares Lima	Nome: José da Silva Lucena
	Assinatura:	Assinatura:

RESUMO DE CONSULTA AO MERCADO					
1. Dados do fornecedor					
Nome:	OI SOLUÇÕES		CNPJ:	76.535.764/0001-43	
Razão Social:	OI S.A.				
Pessoa de Contato:	PATRÍCIA SILVA		Telefone:	(98) 98894-9728	
E-mail:	patricia.muniz@oi.net.br		Cidade:	RIO DE JANEIRO/RJ	
Fabricantes:					
2. Dados do fornecedor					
Nome:	EQUATORIAL TELECOM		CNPJ:	10.995.526/0001-02	
Razão Social:	EQUATORIAL TELECOMUNICACOES S.A.				
Pessoa de Contato:	VANDERLAN DOS SANTOS		Telefone:	(98) 99122-8138	
E-mail:	vanderlan.santos@equatorialtelecom.com.br		Cidade:	SÃO LUÍS/MA	



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Fabricantes:			
3. Dados do fornecedor			
Nome:	LIG 16 INTERNET	CNPJ:	06.172.384/0001-06
Razão Social:	VIACOM NEXT GENERATION COMUNICACAO LTDA		
Pessoa de Contato:	RAYSSA SILVA	Telefone:	(98) 2016-5003
E-mail:	rayssa@lig16.com	Cidade:	SÃO LUÍS/MA
Fabricantes:			
4. Dados do fornecedor			
Nome:	WIRELINK	CNPJ:	06.809.941/0001-57
Razão Social:	FORTEL FORTALEZA TELECOMUNICAÇÕES S.A.		
Pessoa de Contato:	FRANCISCO JOSÉ DOS SANTOS	Telefone:	(85) 2181-6200
E-mail:	franze.santos@wirelink.com.br	Cidade:	FORTALEZA/CE
Fabricantes:			

ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

1 – SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO A SER CONTRATADA
Descrição: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, fornecendo transmissão de dados, para 'conexão da rede' do Ministério Público do Estado do Maranhão (MPMA) à Internet, com possibilidade de alteração de velocidade, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS), pelo período de 30 (trinta) meses.

2 – DETALHAMENTO DOS BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO
Descrição: - FORNECIMENTO DOS LINKS INTERNET - O serviço de acesso à Internet será efetuado com o emprego de circuito de comunicação de dados fornecido pela Prestadora de Serviço, de uso dedicado e exclusivo, entre a rede do MPMA e a rede mundial de computadores – Internet, ficando a prestadora obrigada a fornecer todo e qualquer componente necessário ao pleno estado de funcionamento do serviço; - Para cada link de Internet contratado, deverá ser disponibilizado um bloco de, pelo menos, 7 (sete) endereços IP, válidos e contíguos, IPv4 e obrigatoriedade de migração para IPv6, caso solicitado, sem ônus adicional para a CONTRATANTE; - O serviço de comunicação de dados deverá permitir ao CONTRATANTE a utilização de protocolo de endereçamento de rede Internet Protocol (IP), definido na RFC 791, para conexão à Internet. A rede TCP/IP deverá ser pura entre quaisquer pontos da rede. Através dos canais da Rede IP deverá fluir apenas tráfego de aplicações TCP/IP; - A CONTRATADA deverá prestar os serviços de comunicação de dados com a Internet utilizando o protocolo TCP/IP (RFC1180), devendo apresentar conformidade com os padrões internacionalmente aceitos, permitindo ao CONTRATANTE a utilização de qualquer aplicação que se utilize do protocolo de rede IP, sem qualquer restrição; - O AS da CONTRATANTE não poderá ser utilizado, em nenhuma hipótese, como AS de Trânsito para tráfego não diretamente direcionado para a rede da CONTRATANTE. - Uma vez iniciada a prestação dos serviços, eles deverão ficar em funcionamento ininterrupto 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, observados os indicadores de qualidade de serviço: - Disponibilidade do serviço internet de, no mínimo, 99% (noventa e nove por cento),



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

- apurada mensalmente;
 - Taxa de perda de pacotes máxima de 2% (dois por cento), com amostragem mínima de 10 (dez) minutos;
 - Retardo de rede máximo de 80 ms (oitenta milissegundos), ida e volta, medido entre o roteador CE e o roteador do POP (point of presence) em São Luís/MA;
 - Prazo de reparo/restabelecimento do acesso à Internet em até 6 (seis) horas;
 - Tempestividade do Serviço Anti-DDoS de 15 (quinze) minutos;
 - Tempo de mitigação do Serviço Anti-DDoS de, pelo menos, 3 (três) horas.
- **ÚLTIMA MILHA**
- A última milha caracteriza-se como o meio de comunicação utilizado para interligar o prédio do MPMA ao backbone da CONTRATADA;
 - A CONTRATADA deverá fornecer o acesso exclusivamente por meio de fibra óptica, interligando desde o POP (Point Of Presence) em São Luís - MA ao roteador CE, devendo sua terminação ocorrer diretamente no Data Center da CONTRATANTE;
 - Deverão ser utilizados links de comunicação terrestre confeccionados com fibra óptica. Apenas será permitida a conversão do meio óptico para UTP para compatibilização com as interfaces dos CPEs;
 - A CONTRATADA responsabiliza-se pela implantação, nas unidades da CONTRATANTE, de toda a infraestrutura necessária à configuração dos canais de comunicação. Dentre os itens de infraestrutura a serem fornecidos pela CONTRATADA, caso seja necessário, estão: construção/reforma de caixas de passagem, instalação de dutos entre a caixa de passagem externo ao edifício até o quadro DG do MPMA, incluindo lançamento de cabos, tubulações e a recomposição de calçada/gramado, quando for necessário.
- **TAXA DE TRANSMISSÃO**
- A velocidade dos circuitos de comunicação de dados (largura de banda) a ser fornecida será de, no mínimo, 1000 Mbps (mil megabits por segundo) a 10000 Mbps (dez mil megabits por segundo), no máximo;
 - A largura de banda definida neste Termo de Referência deverá ser considerada como TAXA DE TRANSMISSÃO EFETIVA ÚTIL, descontados os overheads de protocolo e transmissão seja SDH, ATM, Fast Ethernet etc.;
 - Os circuitos de comunicação de dados deverão possuir velocidades simétricas e disponíveis de forma simultânea, ou seja, mesma velocidade de entrada e de saída (links full- duplex);
 - Circuitos full duplex (por exemplo, 1000 Mbps para Download e 1000 Mbps para Upload, simultâneos) com garantia de taxa de 100%, "banda cheia", modo síncrono;
 - Os circuitos de comunicação de dados deverão ser entregues e mantidos sem nenhum mecanismo de restrição a qualquer volume de tráfego;
 - A CONTRATADA não deverá implementar nenhum tipo de filtro de pacotes que possa incidir sobre o tráfego originado da Internet ou destinado à Internet a partir da rede interna do CONTRATANTE, respeitando a confidencialidade, disponibilidade, e integridade dos dados trafegados, a menos que exista expressa concordância do CONTRATANTE;
 - A CONTRATADA deverá fornecer link único que corresponda a velocidade contratada, não sendo aceito fornecimento de diversos links de menor velocidade com balanceamento entre eles;
 - Deverão ser fornecidos acessos IP permanentes que possibilitem a interligação (IPv4 e IPv6) das unidades do CONTRATANTE à rede mundial de computadores, Internet;
 - Serão utilizados os endereços IP válidos e o ASN (*Autonomous System Number*) registrados pelo Ministério Público do Estado do Maranhão (ASN 265993);
 - A CONTRATADA é responsável pelo endereçamento IPv4 necessário à interligação dos seus roteadores CE/CPE, sendo vedado o uso de qualquer faixa de endereços privativos do CONTRATANTE para este fim.
- **PROTEÇÃO CONTRA ATAQUES DISTRIBUÍDOS DE NEGAÇÃO DE SERVIÇO (Anti-DDoS)**
- Os enlaces deverão possuir proteção contra ataques distribuídos de negação de serviço (Anti-DDoS na sigla em inglês) que atendam aos seguintes requisitos:
 - Proteção contra ataques de Volumes Massivos;
 - Proteção contra ataques do tipo Exaustão de Recursos;
 - Não será aceito o modo de mitigação "Always On";
 - A solução deve possuir a capacidade de criar e analisar a reputação de endereços IP, possuindo base de informações própria, gerada durante a filtragem de ataques, e interligada com os principais



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

- centros mundiais de avaliação de reputação de endereços IP;
 - A CONTRATADA deve possuir ao menos 1 (um) centro de limpeza, cada um com capacidade de mitigação de 10 Gbps;
 - A contratada deve mitigar ataques por 3 (três) horas, caso o ataque ultrapasse o SLA de mitigação contratado;
 - Caso o volume de tráfego do ataque ultrapasse as capacidades de mitigação especificadas ou sature as conexões do AS, devem ser tomadas contramedidas tais como aquelas que permitam o bloqueio seletivo por blocos de IP de origem no AS pelo qual o ataque esteja ocorrendo, utilizando técnicas como *Remote Triggered Black Hole*;
 - As soluções de detecção e mitigação devem possuir serviço de atualização de assinaturas de ataques;
 - A CONTRATADA deve disponibilizar um Centro Operacional de Segurança (ou SOC – *Security Operations Center*), com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques, com opção de atendimento através de telefone 0800, correio eletrônico, em idioma português brasileiro, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual;
 - As funcionalidades de monitoramento, detecção e mitigação de ataques devem ser mantidas em operação ininterrupta durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual;
 - Em nenhum caso será aceito bloqueio de ataques de DOS e DDOS por ACLs em roteadores de bordas da contratada;
 - A contratada deve realizar a detecção de ataques em até 15 (quinze) minutos;
 - A mitigação dos ataques deverá ser feita desviando-se o tráfego do enlace contratado, realizando-se a “limpeza” do tráfego suspeito e devolvendo-se o tráfego considerado “limpo” ao link do MPMA.
 - As ocorrências de tais ataques devem ser reportadas mensalmente ao MPMA, indicando a data e hora do início do ataque, data e hora do início de atuação para eliminação ou mitigação do mesmo e data e hora do término do ataque (todos os horários seguem o horário de Brasília), se possível, o IP (ou IPs) dos geradores do ataque também devem constar do mesmo relatório;
 - Sendo o serviço de “limpeza” de tráfego um recurso compartilhado entre os diversos clientes da solução Anti-DDoS da operadora, exige-se que a mesma disponha de uma capacidade mínima de tratamento de 10 Gbps full-duplex.
- **CARACTERÍSTICAS DOS ROTEADOR CE**
- Independentemente da quantidade de Empresas vencedoras dos lotes 1 e 2, deverão ser instalados 02 (dois) Roteadores CE no Data Center da CONTRATANTE e, em cada Roteador CE, deverão ser conectados 02 (dois) backbones referentes a 02 itens.
 - Independentemente da quantidade de Empresas vencedoras dos lotes 1 e 2, cada Roteador CE deverá ser configurado com os parâmetros necessários para garantia do estado de redundância e balanceamento de carga, entre os 02 (dois) Backbones conectados no mesmo, tanto do acesso à internet, quanto dos acessos externos aos serviços publicados pela CONTRATANTE, de forma que:
 - Caso ocorra falha em um Backbone de um dos itens conectados no Roteador CE, todos os serviços deverão estar disponíveis por meio do outro Backbone conectado, de forma transparente, sem necessidade de intervenções físicas ou lógicas.
 - Deverá permitir o balanceamento de carga por sessão entre os 2 Backbones conectados no Roteador CE, tanto para os acessos no sentido interno-externo, quanto no sentido externo-interno.
 - Os roteadores CE deverão suportar o protocolo SNMP, uma vez que será configurado para ser acessado pelos sistemas de gerência do MPMA, bem como para enviar traps a esses sistemas.
 - Todos os roteadores CE instalados deverão suportar a configuração do AS da CONTRATANTE.
- **REQUISITOS DE SUPORTE TÉCNICO E GERENCIAMENTO DO SERVIÇO**
- Após a implantação do(s) link(s) contratado(s), 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 controle de agendamentos e interrupções, controle de níveis de serviço, e controle de níveis de desempenho;
 - O suporte assistido, a ser mantido após a implantação do(s) link(s) contratado(s), deverá apresentar-se sempre que for demandado, nas dependências do Site Central da CONTRATANTE, devendo-se reportar-se à Equipe de Gestão/Fiscalização do Contrato da CONTRATANTE,



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

observado o horário de expediente normal da CONTRATANTE, visando dirimir as pendências e demandas que eventualmente surgirão durante a fase de operação de tal link;

- 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;
- A CONTRATADA deverá disponibilizar ao MPMA um número único nacional não tarifado (0800) e um portal na internet, para abertura de chamados de suporte técnico e acompanhamento dos níveis de serviços prestados. Entende-se por portal, ferramenta de gerência acessível pela internet, com acesso restrito através de usuário/senha eletrônica e utilizando-se de protocolo HTTPS;
- O portal de acompanhamento dos serviços deverá possibilitar que sejam visualizados e impressos os relatórios das informações de desempenho a respeito da malha dos serviços prestados;
- O portal de gerenciamento poderá ser constituído de um ou mais softwares de gerenciamento e deverá prover, no mínimo, as seguintes informações dos circuitos dos últimos 30 dias: disponibilidade, latência e consumo de banda.
- Deverá ser disponibilizada geração e emissão de relatórios gerenciais que permitam o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviço contratados e validação das faturas;
- O serviço de gerenciamento deve atuar de forma pró-ativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo a qualidade do serviço, realizando abertura, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos relacionados com indisponibilidade e desempenho no serviço de rede, operando em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante toda a vigência do contrato;
- A indisponibilidade dos dados de gerência (coleta não realizada, dados não acessíveis) poderá ser contabilizada como indisponibilidade do(s) serviço(s) associado(s), passível de desconto, no período em que os dados não forem coletados ou ficarem inacessíveis, caso isto implique em perda de dados de gerenciamento;
- A CONTRATADA deverá disponibilizar, ainda, um número de telefone ao MPMA para contato com a área de 1º nível para solução de problemas urgentes que necessitem a atuação imediata, tais como: reinício de interfaces de roteadores, alteração de descrição de interfaces, conferência de aplicação de políticas nos roteadores, configuração de velocidade e modo de operação de interfaces, reinício de equipamentos, configuração de BGP e AS nos roteadores, configuração de balanceamento de carga entre links conectados nos roteadores.

- **DA SOLUÇÃO DE GERÊNCIA:**

10.6.11.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar a Solução de Gerência contemplando, no mínimo, as áreas funcionais de Gerência de Falhas, Desempenho, Configuração e de Nível de Serviço;

10.6.11.2. O serviço contratado deverá permitir modificações de configurações sem que estas impliquem na interrupção do restante das conexões da rede da CONTRATANTE;

10.6.11.3. Para efeito deste TERMO DE REFERÊNCIA, a Solução de Gerência se divide em: Gerenciamento Proativo, Chamado Técnico, Portal de Gerência e Relatórios.

- **DO GERENCIAMENTO PROATIVO**

10.6.12.1. A CONTRATADA deverá manter uma infraestrutura própria, nos seus respectivos Centros de Monitoramento de Redes e Serviços, para prover a Solução de Gerência ofertada à CONTRATANTE;

10.6.12.2. A CONTRATADA deverá possuir Centro de Monitoramento/Atendimento no Brasil;

10.6.12.3. A CONTRATADA poderá prover a Solução de Gerência, que possibilite o acesso às informações do Centro de Monitoramento/Atendimento de Rede/Link da CONTRATADA, através da disponibilização de interface web segura (HTTPS), com acesso controlado com o uso de *login* e senha;

10.6.12.4. O suporte à Solução de Gerência, de responsabilidade da CONTRATADA, deverá ser provido no regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias ao ano;

10.6.12.5. A coleta de dados para a Solução de Gerência, poderá ser realizada *in-band*, isto é, através do próprio link fornecido, desde que não haja impacto na performance do acesso



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

contratado;

10.6.12.6. As ferramentas de gerência da CONTRATADA verificarão o status do acesso à Internet, permanentemente, sendo que, em caso de falhas, o dispositivo adjacente ao que ocorreu o evento enviará uma “trap” SNMP para o servidor de gerência e, então, os alarmes previamente configurados serão disparados, e um chamado será aberto para que a equipe de operações efetue a recuperação e o link de acesso à Internet seja restabelecido. Paralelamente, será registrada a indisponibilidade, sendo que quando o serviço voltar a responder positivamente, será registrada a normalidade do mesmo, e os alarmes serão cessados;

10.6.12.7. Uma vez detectada e diagnosticada uma falha ou previsão de falha na Solução de Gerência Proativa 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;

10.6.12.8. O primeiro contato do Serviço de Gerência Proativa da CONTRATADA deverá ser feito com o Site Principal da CONTRATANTE, após ser detectado o evento ou alarme de falha deve ser realizada uma triagem interna;

10.6.12.9. Esse contato com o Site Principal da CONTRATANTE deverá ter como objetivo a comunicação da ocorrência de um evento, em até 30 (trinta) minutos, como também obter uma confirmação de que o problema não está sendo causado por uma falha de responsabilidade ou da infraestrutura da CONTRATANTE, como falta de energia elétrica, ou desligamento de equipamento;

10.6.12.10. A indisponibilidade dos dados da Solução de Gerência, 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;

10.6.12.11. A CONTRATADA deverá prover o armazenamento das informações coletadas pelo período de 06 (seis) meses. Ao final desse período, a CONTRATADA deverá fornecer ou disponibilizar para download a base consolidada desse período;

10.6.12.12. 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;

10.6.12.13. No caso da disponibilização dos dados sob demanda, a CONTRATADA terá o prazo de 03 (três) dias úteis para enviar os dados solicitados;

10.6.12.14. Caso não seja possível o fornecimento das informações no prazo de 03 (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;

10.6.12.15. 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;

10.6.12.16. 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;

10.6.12.17. 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 CONTRATADA.

- DO CHAMADO TÉCNICO

10.6.13.1. O serviço de Gerência da CONTRATADA deverá dar suporte a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento e desempenho;



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

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

10.6.13.3. 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.

10.6.13.4. 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).

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

- DO PORTAL DE GERÊNCIA

10.6.14.1. 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;

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

10.6.14.3. O Portal de Gerência deverá dispor de informações que compreendam:

10.6.14.3.1. *Consultas, relatórios e gráficos com as métricas dos serviços ofertados (desempenho, utilização de banda/ocupação de link, descartes, erros etc.), com seu histórico diário, semanal, mensal e anual;*

10.6.14.3.2. *Consultas, relatórios e gráficos sobre os níveis de serviço contratados e atingidos, com o seu histórico diário, semanal, mensal e anual;*

10.6.14.3.3. *Consultas, relatórios e gráficos com o histórico de todos os eventos, chamados e problemas detectados ou informados, com período de retenção mínimo de 2 (dois) meses;*

10.6.14.3.4. *Consultas, relatórios e gráficos com o histórico do estado e capacidade dos links utilizados através do roteador gateway, fornecendo informações sobre a banda e a capacidade de cada link.*

- DOS RELATÓRIOS

10.6.15.1. 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;

10.6.15.2. Todos os relatórios deverão possibilitar a seleção de datas de início e fim do período a que se referem os dados a serem exibidos.

10.6.15.3. O Serviço de Gerência 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.

10.6.15.4. Os relatórios deverão ser visualizados online, com atualização (*polling*) a cada 05 (cinco) minutos ou através de base histórica, por período de armazenamento máximo de 06 (seis) meses.

10.6.15.5. Os relatórios deverão ter as seguintes características mínimas:

10.6.15.5.1. Relatórios Online de Desempenho do Link: Deverá apresentar os principais



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

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

10.6.15.5.2. Visão da Topologia da Rede com o Status Operacional de Cada Elemento do Link contratado: 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.

10.6.15.5.3. Gestão de Configuração do CPE: Deverá permitir o acesso, via web, às informações reais de configuração de hardware do CPE como:

- Fabricante e modelo;
- Configuração física informando: Interfaces serial/ethernet;
- Endereçamento lógico: *sysname*, endereços IPs e máscaras.

10.6.15.5.4. Gestão de SLA e Control Book: Deverá fornecer indicadores de qualidade de serviços e seus respectivos limites relativos ao desempenho da rede contratada.

Indicador:	Descrição do Indicador
Disponibilidade Mensal do Link de Acesso à Internet	Percentual de tempo, durante o período do mês de operação, em que o enlace (incluindo o CPE) venha a permanecer em condições normais de funcionamento.
Prazo de reparo/ restabelecimento	Prazo limite para reparo/restabelecimento do 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 do 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



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

dos prazos do SLA e consolidação mensal por Grupo (categoria).

10.6.15.5.5. 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.

- ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)

- Todas as atividades que exijam a paralisação ou causem comprometimento da qualidade do serviço de comunicação de dados com a Internet não poderão ser executadas nos horários de expediente do CONTRATANTE (de 8hs às 18hs, de segunda-feira a sexta-feira), exceto quando autorizados expressamente pela CONTRATANTE;
- Não serão consideradas como indisponibilidade de serviço as interrupções programadas para manutenções preventivas, desde que efetuadas no período compreendido entre 00:00 (zero hora) e 06:00 (seis) horas, horário de Brasília, e comunicadas ao CONTRATANTE com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis;
- As interrupções programadas por solicitação da CONTRATANTE ou por necessidade da CONTRATADA (estas em função de parada técnica para manutenção/reconfiguração, desde que previamente acordadas com a CONTRATANTE), não serão contabilizadas para o cálculo de disponibilidade do serviço;
- A CONTRATADA deverá disponibilizar funcionalidade de gerência de redes, acessível por meio de navegador (browser) com, no mínimo as seguintes funcionalidades: consultas, visualização e impressão de relatórios mensais e históricos de informações de configuração e desempenho do serviço de acesso à internet;
- A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pela integridade dos dados coletados e armazenados em seus recursos relativos à gerência;
- A CONTRATADA deverá realizar teste de verificação de taxa de erros de bit nos circuitos, sem ônus adicional para o CONTRATANTE, sempre que for identificada elevada incidência de erros e reset de interfaces, ou a pedido do CONTRATANTE;
- O CONTRATANTE manterá registro das ocorrências de degradação e indisponibilidade, para fins de apuração paralela dos tempos de indisponibilidade do serviço de comunicação de dados;
- Os índices que refletem os parâmetros de qualidade (taxa de entrega, disponibilidade, latência e jitter) serão medidos e apresentados pela CONTRATADA à CONTRATANTE na forma de relatórios mensais (Relatórios de Nível de Serviço), de acordo com o ANEXO III – Acordos de Níveis de Serviços (SLA);
- O Relatório de Nível de Serviço mensal deverá ser entregue em meio digital;
- Os indicadores de qualidade de serviços e respectivos limiares relativos ao desempenho da CONTRATADA, no que diz respeito ao atendimento dos níveis de serviço contratados, estão estabelecidos no ANEXO III - Acordos de Níveis de Serviços (SLA);
- 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;
- A CONTRATADA deverá realizar medições contínuas e periódicas dos indicadores de Capacidade e Performance, de forma que se possa ter uma melhor compreensão das demandas futuras da Instituição, da operação de serviços atual, além de garantir que os aspectos de capacidade e desempenho atuais e futuros sejam entregues;
- O produto final deste processo deverá resumir-se na análise e geração de observações técnicas sobre as demandas futuras dos elementos de rede com base nos resultados históricos e nas demandas de negócios apresentadas pela CONTRATANTE.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Necessidades do Negócio:

- Garantir a continuidade de diversas atividades do MPMA, que dependem e/ou necessitam de acesso aos sistemas institucionais, destacando-se o registro de ponto eletrônico, sistemas de gestão de autos, correio eletrônico e demais sistemas disponíveis na Intranet, sistemas do Governo Estadual (Controle Orçamentário e Financeiro – SIGEF), SIMP, PJe, SEEU/CNJ, DIGIDOC, interoperabilidade SIMP/PJe com base no modelo nacional de interoperabilidade MNI-CNJ/CNMP, cadastros nacionais do CNMP e interoperabilidade com o CNMP através de webservices, videomonitoramento de todas as Promotorias de Justiça do Interior do Estado e Capital, rede de videoconferência no Interior e Capital, painéis de Gerenciamento de Business



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Intelligence, bem como para o acesso à Internet;

Responsabilidades da Contratada:

- Cumprir os eventos descritos no Termo de Referência, respeitando os prazos máximos estabelecidos, os quais poderão ser antecipados sempre que as circunstâncias assim o permitam observado que os tempos nela considerados são contados em dias corridos;
- Responsabilizar-se por todas as conexões, materiais, acessórios e mão-de-obra, de forma a atender integralmente às necessidades do CONTRATANTE, conforme especificado, considerando que o contrato prevê o fornecimento de todos os serviços de implantação dos enlaces e a execução dos procedimentos de implantação, instalação, manutenção, comissionamento, integração, testes de funcionamento e operação de todos os produtos e softwares fornecidos;
- Cumprir todos os requisitos do documento, referentes às condições gerais e aos prazos para prestação dos serviços, responsabilizando-se pelas eventuais despesas de deslocamento de técnicos, diárias, hospedagem e demais gastos relacionados com a equipe técnica, sem qualquer custo adicional ao CONTRATANTE;
- Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, as partes do objeto deste contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos materiais empregados ou da execução dos serviços;
- Respeitar o sistema de segurança do CONTRATANTE e fornecer todas as informações solicitadas por ele;
- Acatar as exigências dos poderes públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;
- Credenciar junto ao CONTRATANTE um representante, denominado preposto, para prestar esclarecimentos e atender às reclamações que porventura surgirem durante a execução contratual;
- Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras relações contratuais ou legais a que estiver sujeita.
- Acatar que o CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros.
- Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Estado do Maranhão, devendo ressarcir imediatamente a Procuradoria Geral de Justiça em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- Manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento do serviço;
- Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Responsabilidades do Contratante:

- Prover espaço no interior do Data Center para instalação dos equipamentos, bem como fornecer a infraestrutura de climatização e alimentação elétrica para os equipamentos necessários à prestação do serviço, ficando excluídos desta obrigação qualquer outro equipamento, acessório ou insumo necessário à conexão da rede do MPMA ao backbone da OPERADORA, os quais, se necessários, ficarão a cargo da CONTRATADA.
- Instalar e manter a rede interna dentro das especificações técnicas necessárias ao funcionamento dos circuitos;
- Nomear Gestor do Contrato, assim como Fiscal Técnico para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA às dependências do CONTRATANTE, para prestação de serviço;
- Atestar as faturas correspondentes, por intermédio de servidor competente;
- Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato;



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

- Efetuar o pagamento devido pelos serviços prestados, no prazo estabelecido, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências previstas;
- Comunicar oficialmente, por escrito, à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no curso do fornecimento dos equipamentos e eventual prestação de assistência técnica ou suporte, determinando o que for necessário à sua regularização;
- Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis.

4 – INDICAÇÃO DOS TERMOS CONTRATUAIS		
PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO		
Ação		
- Entregar os serviços de acordo com as especificações exigidas;		
ESTIMATIVA DE VOLUME DE SERVIÇOS OU BENS		
Serviço/Bem	Observação	
- Contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, fornecendo transmissão de dados, para ‘conexão da rede’ do Ministério Público do Estado do Maranhão (MPMA) à Internet, com possibilidade de alteração de velocidade, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS), pelo período de 30 (trinta) meses.		
METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DA ADEQUAÇÃO		
O objeto será avaliado e testado ao ser recebido, pela equipe da Coordenadoria de Modernização e Tecnologia da Informação		
INSPEÇÕES E DILIGÊNCIAS		
Tipo	Forma de execução	
Não se aplica		
FORMA DE PAGAMENTO		
Descrição: Após ateste da nota fiscal, concluídas as etapas de recebimento provisório e definitivo.		
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		
Entrega	Data	Percentual/valor
1	1.1.1. O início do recebimento da implantação do Objeto se dará em até 10 (dez) dias corridos após a manifestação por escrito da CONTRATADA pela entrega dos serviços, com a observação da normalidade no provimento dos serviços; 1.1.2. A emissão do Termo de Recebimento Provisório – TRP ocorrerá caso seja possível realizar testes básicos de conectividade à Internet, utilizando os acessos e equipamentos fornecidos;	10 (dez) dias corridos após a manifestação por escrito da CONTRATADA pela entrega dos serviços, com a observação da normalidade no provimento dos serviços.
2	1.1.1. O Recebimento Definitivo se dará após a verificação da correta operação do serviço de comunicação de dados com a Internet por um Período de	Período de Funcionamento Experimental de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório.



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

	1.1.2. Funcionamento Experimental de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório; O Termo de Recebimento Definitivo será liberado após a realização de testes bem-sucedidos para todos os serviços previstos e o atendimento às demais condições contratuais. A avaliação será baseada nas métricas definidas e entregáveis (acesso ao portal, endereços IP, gerência proativa, injeção de erros, etc) do Termo de Referência;		
--	---	--	--

MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO MPMA - CONTRATADA

Instrumentos	Hipóteses
Email	Garantia; envio de nota fiscal; notificações; solicitação de informações
Telefone	
Página Web - Chat	

GARANTIAS CONTRATUAIS

De fiscalização: Caberá à equipe de fiscalização da contratação, a saber: fiscal requisitante, fiscal técnico e fiscal administrativo, a fiscalização e a gestão do contrato.
De alterações contratuais: Não se aplica
De exigências técnicas: Não se aplica

DEFINIÇÃO DE MULTAS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Ocorrência	Multa/Sanção
1 Comportamento inidôneo	Multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela inadimplida
2 Apresentação de documentação falsa	
3 Fraude no fornecimento do objeto	
4 Declaração falsa	
5 Fraude fiscal	
6 Falha no fornecimento do objeto	Multa de 0,5% (5 décimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso na instalação do circuito de comunicação de dados contratado, até o limite de 30 (trinta) dias corridos, caracterizando inexecução total; Multa de 0,1% (um décimo por cento) do valor mensal do serviço para cada hora em que ocorrerem indisponibilidades do serviço de suporte/manutenção, até o limite de 24 (vinte e quatro) horas. Multa de 2% (dois por cento) do valor mensal do serviço para cada dia em que ocorrerem indisponibilidades do serviço de suporte/manutenção ou da central de abertura de chamados, até o limite de 30 (trinta) dias corridos, caracterizando inexecução parcial; Multa de 10% (dez por cento) do valor mensal dos serviços, na ocorrência de descumprimento de qualquer dos níveis de qualidade do serviço definidos, por 03 (três) meses consecutivos ou 05 (cinco) meses intervalados, em um período de 12 (doze) meses
7 Retardamento de entrega do objeto	
8 Inexecução parcial ou total do contrato	Multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela inadimplida



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

5 – ORÇAMENTO

CÁLCULO DO VALOR MÉDIO ESTIMADO

Lote	Item	Descrição do Item	Meses	Custo por Mbps (Megabit por segundo) R\$	Custo unitário mensal R\$	Custo anual (R\$)	Custo Total (R\$)
01	1	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 1000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	30	14,15	14.153,99	169.847,82	424.619,55
	2	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 2000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	30	14,15	28.307,97	339.695,64	849.239,10
	3	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 5000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	30	14,15	70.769,93	849.239,10	2.123.097,75
	4	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet	30	14,15	141.539,85	1.698.478,20	4.246.195,50



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

5 – ORÇAMENTO

CÁLCULO DO VALOR MÉDIO ESTIMADO

Lote	Item	Descrição do Item	Meses	Custo por Mbps (Megabit por segundo) R\$	Custo unitário mensal R\$	Custo anual (R\$)	Custo Total (R\$)
		com velocidade mínima de 10000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)					
Valor Total Lote 01					254.771,73	3.057.260,76	7.643.151,90
02	1	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 1000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	30	14,15	14.153,99	169.847,82	424.619,55
	2	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 2000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	30	14,15	28.307,97	339.695,64	849.239,10
	3	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 5000 Mbps, compreendendo	30	14,15	70.769,93	849.239,10	2.123.097,75



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

5 – ORÇAMENTO

CÁLCULO DO VALOR MÉDIO ESTIMADO

Lote	Item	Descrição do Item	Meses	Custo por Mbps (Megabit por segundo) R\$	Custo unitário mensal R\$	Custo anual (R\$)	Custo Total (R\$)
		serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)					
	4	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 10000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	30	14,15	141.539,85	1.698.478,20	4.246.195,50
Valor Total Lote 2					254.771,73	3.057.260,76	7.643.151,90
Valor Total: Lote 01 + Lote 02					509.543,46	6.114.521,52	15.286.303,80

TABELA DE VALORES POR PROPOSTA

Empresa	ITEM	UNIDADE	Quantidade	Preço por Mbps (R\$)	Preço Unitário (R\$)	Preço Anual (R\$)	Preço Total (R\$)
OI SOLUÇÕES	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 1000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	19,76	19.759,20	237.110,40	592.776,00



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 2000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	19,76	39.518,40	474.220,80	1.185.552,00
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 5000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	19,76	98.796,00	1.185.552,00	2.963.880,00
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 10000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	19,76	197.592,00	2.371.104,00	5.927.760,00
VALOR MENSAL, ANUAL E TOTAL					355.665,60	4.267.987,20	10.669.968,00
EQUATORIA L TELECOM	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 1000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	9,68	9.676,74	116.120,88	290.302,20



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 2000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	9,68	19.353,48	232.241,76	580.604,40
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 5000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	9,68	48.383,70	580.604,40	1.451.511,00
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 10000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	9,68	96.767,40	1.161.208,80	2.903.022,00
VALOR MENSAL, ANUAL E TOTAL					174.181,32	2.090.175,84	5.225.439,60
LIG 16 INTERNET	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 1000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	19,90	19.900,00	238.800,00	597.000,00
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 2000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de	Mês	30	19,90	39.800,00	477.600,00	1.194.000,00



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

	serviços (Anti-DDoS)						
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 5000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	19,90	99.500,00	1.194.000,00	2.985.000,00
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 10000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	19,90	199.000,00	2.388.000,00	5.970.000,00
VALOR MENSAL, ANUAL E TOTAL					358.200,00	4.298.400,00	10.746.000,00
WIRELINK	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 1000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	7,28	7.280,00	87.360,00	218.400,00
	Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 2000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	7,28	14.560,00	174.720,00	436.800,00



ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 5000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	7,28	36.400,00	436.800,00	1.092.000,00
Serviço de comunicação de dados para conexão da rede do MPMA à Internet com velocidade mínima de 10000 Mbps, compreendendo serviços de instalação, monitoramento, suporte técnico e serviço de proteção contra ataques distribuídos de negação de serviços (Anti-DDoS)	Mês	30	7,28	72.800,00	873.600,00	2.184.000,00
VALOR MENSAL, ANUAL E TOTAL				131.040,00	1.572.480,00	3.931.200,00

6 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA					
FONTES DE RECURSOS					
	Valor	Fonte			
1	R\$15.286.303,80				
ESTIMATIVA DE IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO					
7 – FORMA DE CONTRATAÇÃO					
X	Licitação		Dispensa		Inexigibilidade
LICITAÇÃO					
Modalidade:		Tipo:			
JUSTIFICATIVAS PARA CONTRATAÇÃO DIRETA					
Requisitos de Qualificação Técnica					
1	Não se Aplica				
Requisitos de Capacitação e Experiência					
1	Não se Aplica				
Requisitos de Qualificação das Equipes Técnicas					
1	Não se Aplica				
Condições de mercado/outras					
1	Não se Aplica				
8 – CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO					
TIPO: N/A - Não se Aplica					
Critério técnico / documento			Pontos	Pontuação máxima	
1	N/A – Não se aplica				



**ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**

Equipe de Planejamento da Contratação			
Gestor do Contrato	Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
Antonio Alfredo Pires Oliveira	Edilson Soares Lima	José da Silva Lucena	Daniela Nascimento Montelo
Matrícula: 1069129	Matrícula: 1069194	Matrícula: 1071469	Matrícula: 1071575