



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 Registro de preço para contratação de empresas especializadas para a prestação de serviço continuado de link (enlace), redundante de comunicação de dados para acesso à Internet, providos por diferentes fornecedores com infraestruturas distintas, com serviços de proteção contra ataques do tipo DDoS, Suporte Técnico, Fornecimento de Infraestrutura e Gerência Proativa para o Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, nos termos e condições constantes neste Termo de Referência.

1.2 As contratações registradas referem-se a uma previsão, as quais não implicam em obrigatoriedade de contratação de tais quantidades pela Administração Pública, durante a vigência do Registro de Preços, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas dos licitantes.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. Atualmente, o TJMA possui dois contratos de prestação de serviço de acesso à Internet: o primeiro, o contrato nº 0045/2017, foi firmado junto a empresa TELEMAR NORTE LESTE S/A tendo como objeto prestação de serviços de link (enlace) de internet banda larga redundante e gerência proativa, com fornecimento de infraestrutura; e o segundo, o contrato nº 0104/2017, firmado junto a empresa MOB SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES LTDA tendo como objeto prestação de serviços de link (enlace) de internet banda larga redundante e gerência proativa, com fornecimento de infraestrutura.

2.2. Os contratos supracitados têm previsão de encerramento em 2022, porém ambos ainda admitem prorrogação de forma extraordinária, art. 57, inc. II, da Lei nº 8.666/93, conforme nova redação que lhe deu a Lei nº 9.648/98. Portanto, foi elaborado este Termo de Referência para realização de novo processo licitatório.

2.3. Para além do final da vigência dos atuais contratos citados, faz-se necessário o cumprimento da Resolução CNJ nº 370/2021, Art. 5, o qual direciona à presente resolução ao Guia Estratégico de TIC do Poder Judiciário que aconselha obedecer ao seguinte requisito: “2 (dois) links de comunicação do órgão com a internet, mas com operadoras distintas para acesso à rede de dados, com o máximo de comprometimento de banda de 80%.” A não contratação do Link redundante deixa o TJMA vulnerável às indisponibilidades do link principal contratado, elevando o risco de interrupção total do acesso/fornecimento de serviços à Internet.

2.4. O link redundante possibilitará implementar: 1. o balanceamento de carga do tráfego (otimização do uso dos recursos redundantes); 2. FAILOVER (transferência automática de toda a comunicação) nos casos de indisponibilidade ou instabilidade do link principal.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

2.5. Adicionalmente, destaca-se a necessidade de evolução e ampliação da infraestrutura de comunicação de dados, atual, de acesso à Internet por meio de circuitos dedicados, tendo em vista a ampliação dos links de interligação dos Juizados, Comarcas e Fóruns da capital e Interior do Estado.

2.6. Portanto, a contratação pretendida justifica-se ao trazer como um de seus objetivos a garantia da continuidade do serviço de acesso aos sistemas e à Internet, garantindo a disponibilidade aos serviços informatizados providos pelo Poder Judiciário maranhense.

3. DA MODALIDADE E REGIME DE CONTRATAÇÃO

3.1 Sugere-se que a licitação seja realizada na modalidade PREGÃO, na forma Eletrônica, tipo menor Preço POR LOTE, visando formação de ATA de Registro de Preços com fulcro no art. 3, inciso IV do Dec. Estadual 36.184/2020.

3.2. A contratação do objeto pretendido tem amparo na LEI Nº 10.520/2002, subsidiariamente pela LEI Nº 8.666/93, e pelo Decreto Federal 10.024/2019, Decreto Estadual Nº 36.184/2020, no que couber, e demais legislações aplicadas à matéria.

4. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

LOTE 01			
Item	Descrição	Mera expectativa inicial de contratação	Quantidade Total
1.1	Fornecimento de Serviço de Enlace para acesso à Internet de 1,5 Gbps, Full Duplex (1,5 Gbps para Download e 1,5 Gbps para Upload, simultâneos) com garantia de taxa de 100%, “banda cheia”, modo síncrono; Suporte Técnico; Gerência Proativa. Link óptico, exclusivo e interligado diretamente ao backbone da contratada.	1	2
1.2	Fornecimento de Serviço de proteção AntiDDoS para enlace de 1,5 Gbps com Centro Operacional de Segurança (24x7) para monitoramento, detecção e mitigação de ataques. Centro de limpeza nacional com capacidade de mitigação de 10Gbps.	1	2
1.3	Instalação, ativação e configuração do link.	1	2
LOTE 02			
Item	Descrição	Mera expectativa	Quantidade Total



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

		inicial de contratação	
2.1	Fornecimento de Serviço de Enlace para acesso à Internet de 1,5 Gbps, Full Duplex (1,5 Gbps para Download e 1,5 Gbps para Upload, simultâneos) com garantia de taxa de 100%, “banda cheia”, modo síncrono; Suporte Técnico; Gerência Proativa. Link óptico, exclusivo e interligado diretamente ao backbone da contratada.	1	2
2.2	Fornecimento de Serviço de proteção AntiDDoS para enlace de 1,5 Gbps com Centro Operacional de Segurança (24x7) para monitoramento, detecção e mitigação de ataques. Centro de limpeza nacional com capacidade de mitigação de 10Gbps.	1	2
2.3	Instalação, ativação e configuração do link.	1	2

4.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

4.1.1. Essa contratação consiste em dois links distintos (redundantes) de serviço de acesso dedicado à Internet, com serviço de proteção anti-DDoS, incluindo roteamento do protocolo BGP para trânsito do sistema autônomo do Tribunal de Justiça do Maranhão. Esses links serão redundantes e independentes entre si, fornecidos por empresas especializadas devidamente autorizados pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL.

4.1.2. O objeto está dividido em 02 (dois) LOTES, divididos em itens, com as mesmas especificações técnicas para ambos os LOTES, conforme dispostas na Seção 5 – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS deste documento.

4.1.3. Serviço de Implantação do link de acesso corporativo à Internet, incluindo infraestrutura de transmissão por fibra óptica dedicada (link ÓPTICO, EXCLUSIVO e INTERLIGADO DIRETAMENTE ao Backbone da CONTRATADA), instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados, ativação do serviço de gerência de rede, suporte técnico e manutenção.

4.1.4. Para cumprimento da Resolução CNJ nº 370/2021, Art. 5, o qual direciona à presente resolução ao Guia Estratégico de TIC do Poder Judiciário, deve-se atender ao requisito de: “2 (dois) links de comunicação do órgão com a Internet, mas com operadoras distintas para acesso à rede de dados”. Assim, cada licitante vencedora deverá ser responsável pelo atendimento de apenas 01 LOTE, ou seja, não será permitido que uma empresa forneça serviços para mais de 01 LOTE:



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

4.1.4.1. A CONTRATADA vencedora do LOTE 01 NÃO poderá ser também a vencedora do LOTE 02 E NEM utilizar o provedor ganhador do LOTE 2 como upstream provider (fornecedor de trânsito IP).

4.1.4.2. A CONTRATADA vencedora do LOTE 02 NÃO poderá ser também a vencedora do LOTE 01 E NEM utilizar o provedor ganhador do LOTE 1 como upstream provider (fornecedor de trânsito IP).

4.1.5. As CONTRATADAS aptas ao atendimento dos 02 (dois) itens deste objeto poderão participar e apresentar propostas para todos, mas só poderão ser contratadas para 01 (um) dos itens. Essa exigência se deve à necessidade de maior segurança dos serviços de conexão à Internet, garantindo a contingência e redundância do acesso IP para atendimento das demandas do Tribunal, de modo que cada acesso à Internet seja totalmente independente do outro.

4.1.6. As quantidades registradas referem-se a uma previsão, as quais não implicam em obrigatoriedade de contratação de tais quantidades pela Administração Pública, durante a vigência do Registro de Preços, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas dos licitantes.

4.1.7. Em nenhuma hipótese (aluguel, sublocação ou afim), as empresas adjudicadas poderão compartilhar infraestrutura para provimento do serviço de Internet. Tal exigência tem o condão de aumentar a disponibilidade dos serviços providos pelo TJMA, evitando a perda do serviço em caso de falha na infraestrutura de um dos links contratados. Do contrário, caso haja algum tipo de compartilhamento, neste caso haverá falha em ambos os links, tornando inócua a contratação de dois circuitos distintos.

5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

5.1. DESCRIÇÃO

5.1.1. Serviço de Implantação do link de acesso corporativo à Internet, incluindo infraestrutura de transmissão por fibra óptica dedicada (link ÓPTICO, EXCLUSIVO e INTERLIGADO DIRETAMENTE ao Backbone da CONTRATADA), instalação e configuração de equipamentos de comunicação de dados, ativação do serviço de gerência de rede, suporte técnico e manutenção.

5.1.2. Serviço de acesso IP (Internet Protocol) permanente efetuado com o emprego de link de comunicação de dados fornecido pela CONTRATADA, de uso dedicado e exclusivo, entre a Rede de Dados do TJMA e a rede mundial de computadores – Internet.

5.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.2.1. O Link deverá ser dedicado com acesso Internet em Link de 1,5 Gbps, Full Duplex (1,5 Gbps para Download e 1,5 Gbps para Upload, simultâneos) com garantia de taxa de 100%, “banda cheia”, modo síncrono, não sendo permitido o uso de filtros e caches por parte da CONTRATADA.

5.2.2. Link deverá operar de forma ininterrupta de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, observados os parâmetros de qualidade mínimos previstos no Anexo II – ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – deste Termo de Referência.

5.2.3. 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 CEP, devendo sua terminação ocorrer diretamente no Datacenter do TJMA.

5.2.4. Link deverá ser prestado por meio de cabo ÓPTICO, EXCLUSIVO e INTERLIGADO DIRETAMENTE ao Backbone da CONTRATADA. Apenas será permitida a conversão do meio óptico para UTP, para compatibilização com as interfaces dos CPEs, desde que a velocidade contratada (1,5 Gbps) seja atingida.

5.2.5. O Backbone da CONTRATADA deverá possuir canais dedicados e exclusivos, interligados diretamente a pelo menos 2 (dois) outros AS (Sistema Autônomo) nacionais, e 1 (um) internacional, sendo que cada um deve ter no mínimo 10 Gbps (dez gigabits por segundo) de banda;

5.2.6. Os canais de comunicação de dados e as portas de acesso ao POPs das CONTRATADAS deverão ser exclusivos e dedicados, não podendo haver compartilhamento com outros usuários.

5.2.7. A CONTRATADA deverá informar quais são os AS's, comprovado por meio de relatórios de peering de sites como <http://asrank.caida.org/>, <http://bgp.he.net/> ou outros que forneçam informações sobre BGP peering, que mostrem que o seu Backbone de Internet, possui os canais diretos aos AS nacionais e internacionais e as rotas alternativas;

5.2.8. O serviço deverá ser instalado, configurado, ativado, testado e entregue em pleno funcionamento pela contratada;

5.2.9. O acesso deverá ser fornecido em um dos Datacenters do TJMA(Tribunal ou FÓRUM), conforme necessidade do TJMA, sendo todos os elementos necessários de responsabilidade da CONTRATADA, tais como, roteadores, modems, conversores, alimentadores DC, cabos ou outros correlatos bem como TODA a infraestrutura para instalações de equipamentos de transmissão necessárias à prestação dos serviços e à integração com o ambiente operacional do local de instalação. A infraestrutura elétrica AC, aterramento e condicionamento de ar serão de responsabilidade do CONTRATANTE;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.2.10. Possuir disponibilidade, taxa de entrega e latência de acordo com os indicadores aplicáveis do Anexo II – ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇOS;

5.2.11. O enlace de dados, fornecido pela CONTRATADA deverá estar preparada para suportar implementações de novas soluções TCP/IP (fora do escopo de fornecimento da Contratada), tais como IPv6, videoconferência e voz sobre IP (VoIP), VPN a serem configuradas pela CONTRATANTE, a qualquer tempo, respeitando os aspectos de desempenho, segurança e confiabilidade;

5.2.12. Fornecer suporte para Domínio Reverso de DNS (Domain Name Server), se solicitado pelo CONTRATANTE;

5.2.13. Fornecer suporte para tecnologia DNS-SEC, caso solicitado, para buscas em domínios que utilizam tal tecnologia, tais como .jus.br e outros que venham a surgir. Caso solicitado pelo Gestor de Contrato, o serviço deverá estar operacional em 7 (sete) dias corridos e contados a partir da solicitação, na qual serão informados os endereços IP dos servidores internos;

5.2.14. Da faixa de IP: O TJMA é um Sistema Autônomo (possui sua própria faixa de IPs), assim a CONTRATADA deverá, caso seja do interesse do CONTRATANTE, estabelecer sessões BGP com a mesma, e divulgar seu ASN e prefixos IPv4 e IPv6 na tabela BGP global, através de todos os fornecedores da CONTRATADA;

5.2.15. A CONTRATADA deve ter capacidade de estabelecer diferentes sessões BGP simultâneas para atender as necessidades técnicas da CONTRATANTE a exemplo do cenário ilustrado no ANEXO I, onde a operadora deve ter a capacidade de fornecer duas sessões BGP ativas, com dois roteadores distintos para garantir disponibilidade do link em caso de falha do roteador principal.

5.2.16. A CONTRATADA deverá prover à CONTRATANTE a tabela BGP Global (full routing) ou tabela parcial (rotas da CONTRATADA apenas) de acordo com o interesse do CONTRATANTE; Prover e implementar, quando solicitado pelo CONTRATANTE toda a configuração relacionada ao protocolo de roteamento BGP, incluindo configuração de vizinhança e circuito;

5.2.17. A CONTRATADA deverá prover, após o aceite definitivo do link, a relação das suas “communities” BGP através de comunicação por documento oficial;

5.2.18. A CONTRATADA deverá prover trânsito e rotas tanto para o protocolo IPv4 quanto para o IPv6, sem túnel ou qualquer tipo de encapsulamento, ambos através do mesmo enlace de dados;

5.2.19. A CONTRATADA deverá disponibilizar, no backbone, proteção contra ataques de negação de serviço, evitando assim a saturação da banda da Internet e



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DOS (Denial of Service) e DDOS (Distributed Denial of Service);

5.2.20. A CONTRATADA está vedada de implementar qualquer tipo de franquia de tráfego ou qualquer limitação de quantidade de dados transferidos que afete negativamente o link contratado;

5.2.21. A CONTRATADA não deverá implementar qualquer 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, a disponibilidade e integridade dos dados trafegados, a menos que exista expressa concordância do CONTRATANTE.

5.2.22. A CONTRATANTE poderá solicitar a CONTRATADA que sejam aplicados em seus CPEs (Customer Provided Equipment) configurações específicas ao balanceamento de tráfego, caracterizados por ajustes de parâmetros de protocolo de roteamento, policiamento de tráfego e pesos na interface, com intuito de filtrar e balancear o roteamento de entrada entre as faixas específicas de domínios da Internet que apresentem sempre uma rota de acesso com menor métrica à rede do CONTRATANTE;

5.2.23. A CONTRATADA deverá configurar em sua infraestrutura de backbone mecanismos para identificar e evitar que o acesso (Link Internet) da CONTRATANTE se torne um ponto de trânsito ou troca de tráfego entre provedores de Internet mundiais;

5.2.24. O roteador CPE (Customer Provided Equipment) instalado na CONTRATANTE deverá fazer anúncio apenas das rotas geradas localmente pelo Tribunal, evitando anúncios de demais rotas através do BGP a fim de evitar tornar-se um ponto de troca de tráfego ou trânsito entre provedores mundiais;

5.3. EQUIPAMENTOS CPE

5.3.1. Os roteadores, de propriedade do FORNECEDOR REGISTRADO, deverão ser dimensionados, fornecidos, instalados, configurados, mantidos, gerenciados e operados pelo mesmo e deverá ser garantido o desempenho e os níveis de serviços conforme definidos no ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇOS (disponibilidade, taxa de entrega, latência, velocidade).

5.3.2. Todas as atualizações e correções (patches) de softwares, necessárias para o cumprimento dos requisitos exigidos, deverão ser realizadas sem ônus adicionais para a CONTRATADA;

5.3.3. Deve ser disponibilizado sobre a forma de comodato para uso pela CONTRATANTE durante o prazo de vigência do contrato;

5.3.4. Os roteadores CPEs (Customer Provided Equipment) a serem disponibilizados pela CONTRATADA deverão atender, no mínimo, os seguintes requisitos:



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

- a) Protocolos que compõe o padrão TCP/IP e ethernet 802.1;
- b) Autenticação através de usuários e senhas para administração local do roteador;
- c) Autenticação através de usuários e senhas via canal criptografado usando SSH v2;
- d) Envio de logs para sistemas remotos (syslog);
- e) Protocolo SNMP v1, v2 e v3, e RMON;
- f) Protocolo MIBs (Management Information Base): MIB-II, MIB;
- g) Protocolos de roteamento BGP e OSPF;
- h) Fonte de alimentação com chaveamento automático de tensão entrada 110/220 VAC 60 Hz;
- i) Possuir 2 (duas) fontes de alimentação internas para redundância;
- j) Fornecido com todos os acessórios necessários à sua instalação em rack padrão 19”.
- l) Possuir, pelo menos, 02 (duas) interfaces Gigabit Ethernet (LAN) – Especificação 1000BASE-T, conector RJ-45, para conexão com a rede local da CONTRATANTE (1xinterface para conexão com roteador do TJMA; 1xinterface como spare) ;
- m) Possuir, no mínimo, 1 (uma) interface 10Gbps (dez gigabits), com conector Módulo SFP+ conector LC (disponível para ser usada em caso da velocidade do enlace superior a 1Gbps).

5.3.5. Deve ser fornecida à CONTRATANTE, monitoração com liberação de acesso via protocolo SNMP – Community Public, com direito de consulta;

5.3.6. Deve ser fornecida à CONTRATANTE, login e senha para consulta (leitura somente) de formal local e remota (via protocolo SSH v2) a configuração do roteador CPE;

5.3.7. O roteador CPE (Customer Provided Equipment) deve ser dimensionado para operar com carga máxima de 70% para a CPU e memória mesmo quando utilizando a capacidade total da banda; Caso seja identificado, durante a execução do contrato, que a utilização do roteador (CPU ou memória) está acima desses limites, o roteador deverá ser substituído ou atualizado, sem ônus para o CONTRATANTE;

5.3.8. Os equipamentos deverão ser retirados, quando cessar a prestação de serviços, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a comunicação formal do Órgão Responsável. O TJMA poderá dar a destinação que julgar conveniente ao equipamento não retirado dentro desse prazo.

5.4. CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA

5.4.1. Após a conclusão das instalações das fibras (emendas, conexões, acabamentos, amarrações), todas as fibras ópticas deverão ser testadas e certificadas com o uso do equipamento OTDR e Power Meter/OLTS, os quais devem estar dentro do prazo válido de calibração estipulado pelo fabricante. Certificação do link de fibra entre o PoP da CONTRATADA até o ponto de conexão no TJMA.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.4.2. A certificação completa de cabeamento de fibra óptica deverá ser realizada em dois níveis; o Nível 1 (Regime de testes básicos) e o Nível 2 (Regime de testes estendidos).

- a) Nível 1: para verificar a diferença da potência emitida e da recebida (perda absoluta do link) com o uso do equipamento Power Meter/OLTS;
- b) Nível 2: para avaliar a integridade das fibras, se há inversão de fibras, fibras quebradas ou fibras trincadas e a atenuação causada por emendas, conectores e pela distância com o uso do equipamento OTDR;

5.4.3. Todas as certificações deverão ser feitas entre os pontos finais de emendas, quais sejam: o DGO ou terminador óptico do prédio em questão (ponto A) e o DGO ou terminador óptico final do enlace, onde a outra ponta da fibra está conectada (ponto B). Deve estar prevista a certificação por enlaces intermediários e a apresentação do plano de emendas, caso existam. Cada certificação compreenderá os testes realizados na mesma fibra do ponto A para B e de B para A com o OTDR.

5.4.4. Os testes deverão ser realizados nos comprimentos de onda de 1310nm / 1550nm, no comprimento total do enlace, identificando perfeitamente o número da fibra, a rota de A para B e a rota de B para A.

5.4.5. A CONTRATADA deverá apresentar Relatório com Resultados da Certificação Nível 1 e 2 do link de fibra óptica entre o PoP da CONTRATADA até o ponto de conexão no TJMA. Esses dados devem ser apresentados em forma de relatório a fim de espelhar as medidas efetuadas em campo de forma clara e concisa por ocasião da entrega do "As Built".

5.4.6. A certificação do cabo óptico deverá ser realizada pela CONTRATADA com acompanhamento, obrigatoriamente, de um representante do CONTRATANTE.

5.4.7. A CONTRATADA deverá atender aos requisitos da norma ABNT NBR 14565:2019 quanto aos limites máximos de perda de atenuação conforme Tabelas 5 e 8 constantes nesta norma destacadas abaixo:

Tabela 5 – Atenuação máxima das fibras ópticas em dB/km

Atenuação máxima das fibras ópticas dB/km										
Comprimento de onda	Multimodo OM1 ^a , OM2 ^a , OM3 ^a e OM4 ^a		Multimodo OM5 ^a		Monomodo OS1a ^b			Monomodo OS2 ^b		
	850 nm	1300 nm	850 nm	1300 nm	1310 nm	1383 nm	1550 nm	1310 nm	1383 nm	1550 nm
Atenuação	3,5	1,5	3,0	1,5	1,0	1,0	1,0	0,4	0,4	0,4

^a As classificações OM1, OM2, OM3, OM4 e OM5 abordam as fibras multimodo com características descritas na IEC 60793-2-10.

^b As classificações OS1a e OS2 abordam as fibras monomodo com características descritas na IEC 60793-2-50.

Tabela 8 – Atenuação de hardware de conexão para fibra óptica

Características ópticas	Atenuação máxima dB
Conectores acoplados	0,75
Emenda	0,3

Fonte: ABNT NBR 14565:2019

5.5. SERVIÇO DE PROTEÇÃO AntiDDoS

5.5.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar, no backbone, proteção contra ataques de negação de serviço, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DOS (Denial of Service) e DDOS (Distributed Denial of Service);

5.5.2. Os enlaces deverão possuir proteção contra ataques de Volumes Massivos; e proteção contra ataques do tipo Exaustão de Recursos;

5.5.3. 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 centros mundiais de avaliação de reputação de endereços IP;

5.5.4. Suportar mitigação manual e/ou automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas como White Lists, Black Lists, limitação de taxa, técnicas desafioresposta, descarte de pacotes malformados, técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP e DNS, bloqueio por localização geográfica de endereços IP, dentre outras;

5.5.5. Prover informações de origem de ataque dos países, ranges de IPs e características do tipo de ataque;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.5.6. Serviço de atualização de assinaturas de ataques das soluções de detecção e mitigação;

5.5.7. Capacidade de detectar e mitigar todos e quaisquer ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, tanto para IPv4 como para IPv6, incluindo, mas não se restringindo aos seguintes:

5.5.7.1. Ataques de inundação (Bandwidth Flood), incluindo Flood de UDP e ICMP;

5.5.7.2. Ataques à pilha TCP, incluindo mal-uso das Flags TCP, ataques de RST e FIN, SYN Flood e TCP Idle Resets;

5.5.7.3. Realizar autenticação de conexão TCP, quando do recebimento de pacotes Syn;

5.5.7.4. Limitar o número de conexões TCP simultâneas de um mesmo host;

5.5.7.5. Ataques que utilizam Fragmentação de pacotes, incluindo pacotes IP, TCP e UDP;

5.5.7.6. Ataques de Botnets, Worms e ataques que utilizam falsificação de endereços IP origem (IP Spoofing);

5.5.7.7. Ataques denominados de “Comand-and-Control”, Point of Sale Malware, Remote Access Trojans RAT’s via feed atualizado diariamente;

5.5.7.8. Ataques à camada de aplicação, incluindo protocolos HTTP e DNS Volumétricos;

5.5.7.9. Bloqueio de query de DNS, resposta de query de DNS baseado em domínio pré-cadastrado para autenticação e checagem de flag de recursão DNS;

5.5.7.10. DNS BlackList; RegEx para registros específicos ou flags de recursão. Possuir mecanismos de quando bloquear um ataque por expressão regular DNS, selecionar se bloqueia apenas o ataque ou o host temporariamente;

5.5.7.11. Adicionar expressão regular de “payload” em black-list;

5.5.7.12. Prevenir que hosts válidos sejam adicionados a black-list por engano;

5.5.8. Realizar autenticação de conexão TCP, quando do recebimento de pacotes Syn;

5.5.9. Limitar o número de conexões TCP simultâneas de um mesmo host;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.5.10. A sinalização entre datacenter e nuvem deve ser capaz de ocorrer em qualquer protocolo protegido (TCP/UDP/ICMP/DNS/HTTP), podendo ser ativada por qualquer uma das contramedidas acima;

5.5.11. Manter lista dinâmica de endereços IP bloqueados, retirando dessa lista os endereços que não enviarem mais requisições maliciosas após um período de tempo considerado seguro;

5.5.12. As soluções de detecção e mitigação devem possuir serviço de atualização de assinaturas de ataques;

5.5.13. A mitigação de ataques deve ser baseada em arquitetura na qual há o desvio de tráfego suspeito comandado pelo equipamento de monitoramento, por meio de alterações do plano de roteamento;

5.5.14. A contratada deverá prover o serviço de mitigação sem limitação de tempo de duração do ataque, com quantidade ilimitada de eventos de ataque ao longo da vigência contratual;

5.5.15. Das Características da Infraestrutura de Suporte aos ataques do tipo DDoS:

5.5.15.1. O Centro Operacional de Segurança (ou SOC Security Operations Center) deve estar localizado no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques, com opção de atendimento por meio 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;

5.5.15.2. O Centro Operacional de Segurança (ou SOC Security Operations Center) deve possuir capacidade mínima de mitigação de 10 Gbps.

5.5.15.3. A mitigação dos ataques deverá ser feita desviando-se o tráfego do enlace contratado, realizando-se a “limpeza” do tráfego suspeito e devolvendo o tráfego considerado “limpo” ao enlace do TJMA;

5.5.15.3.1. Em regra, a mitigação dos ataques deverá ser realizada dentro do Brasil, sem encaminhamento para fora do território brasileiro;

5.5.15.3.2. Porém, como exceção ao item 5.5.15.3.1, só será permitido desvio para fora do território brasileiro, nos casos em que os centros nacionais não suportarem a capacidade de mitigação e a demanda de ataques. Nesse caso, a CONTRATADA deverá justificar em relatório mensal a ser apresentado a CONTRATANTE;

5.5.15.4. Evitar saturação da banda de Internet em caso de ataques distribuídos de negação de serviço (Distributed Denial of Service – DDoS) com capacidade de mitigar 10 Gbps;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.5.15.5. 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;

5.5.15.6. As funcionalidades de monitoramento, detecção e mitigação de ataques são mantidas em operação ininterrupta durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual;

5.5.15.7. O bloqueio de ataques DoS e DDoS não são realizados por ACLs em roteadores de borda;

5.5.15.8. A mitigação de ataques DDoS é iniciada em até 15 minutos da emissão do alerta;

5.5.16. Das Demais Características:

5.5.16.1. Não haverá taxa adicional por volume de mitigação de ataques (DDoS – Distributed Denial of Service) nos IP's monitorados;

5.5.16.2. A alteração de capacidade de mitigação deverá ser implementada em um prazo máximo de 5 dias úteis, a contar da data de solicitação formal através de correio eletrônico encaminhado via chave oficial ou de autorizados pelo CONTRATANTE;

5.5.16.3. O ataque deve ser mitigado separando o tráfego legítimo do malicioso, de modo que os serviços de Internet providos pelo cliente continuem disponíveis;

5.5.16.4. A limpeza do tráfego deverá ser seletiva e atuar somente sobre os pacotes destinados ao IP atacado, todo tráfego restante não deverá sofrer nenhuma forma de limpeza ou desvio;

5.5.16.5. A solução deve possuir mecanismos para filtragem de pacotes anômalos, garantindo a validade das conexões, sem efetuar qualquer limitação com base no número de sessões ou de pacotes por endereço, de modo a evitar o bloqueio de usuários legítimos;

5.5.16.6. A CONTRATADA deve tomar todas as providências necessárias para recompor a disponibilidade do link em caso de incidentes de ataques de DDoS, recuperando o pleno funcionamento do mesmo;

5.6. SERVIÇO DE GERÊNCIA



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.6.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar Serviço de Gerência para Rede/Link e Solução Anti-DDoS contemplando as áreas funcionais de Gerência de Falhas, Desempenho, Configuração e de Nível de Serviço;

5.6.2. 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;

5.6.3. GERENCIAMENTO PROATIVO

5.6.3.1. PARA O SERVIÇO DO LINK DE INTERNET:

5.6.3.1.1. A CONTRATADA deverá prover o Serviço de Gerência da Rede/Link da CONTRATANTE;

5.6.3.1.2. A CONTRATADA deve disponibilizar um Centro de Monitoramento de Rede/Link no Brasil, com equipe especializada em monitoramento e detecção de qualquer falha ou previsão de falha no link, com opção de atendimento por meio 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;

5.6.3.1.3. A CONTRATADA deverá informar imediatamente à equipe de monitoramento do TJMA qualquer anormalidade, interrupção ou interferência de ordem técnica que seja detectada no enlace, mesmo que o problema possa estar relacionado com eventos ocorridos no TJMA (ex. falta de energia), no prazo máximo de 20 minutos;

5.6.3.1.4. 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;

5.6.3.1.5. 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;

5.6.3.1.6. 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;

5.6.3.1.7. 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;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.6.3.1.8. 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;

5.6.3.1.9. **A CONTRATADA deverá prover o armazenamento das informações coletadas durante a vigência do contrato.** 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;

5.6.3.1.10. 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;

5.6.3.2. PARA O SERVIÇO DE SOLUÇÃO ANTI-DDOS:

5.6.3.2.1 A CONTRATADA deve disponibilizar um Centro Operacional de Segurança (ou SOC Security Operations Center) no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques, com opção de atendimento por meio 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;

5.6.3.2.2. A CONTRATADA deverá informar imediatamente à equipe de monitoramento do TJMA de possíveis ataques identificados pelo Centro Operacional de Segurança, no prazo máximo de 20 minutos.

5.6.3.2.3. A CONTRATANTE poderá comunicar a CONTRATADA sobre suspeitas de ataques (DOS e DDoS) que esteja sofrendo, cabendo à contratada uma análise e envio de relatório;

5.6.3.2.4. A CONTRATADA deverá reportar mensalmente todas as ocorrências de tais ataques, 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.

5.6.3.2.5. A CONTRATADA deverá prover o armazenamento das informações coletadas durante a vigência do contrato. 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)



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

dias úteis, a CONTRATADA deverá informar prazo para o envio dos dados solicitados, o qual não poderá ser superior a 15 (quinze) dias úteis;

5.6.4. PORTAL DE GERÊNCIA

5.6.4.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar Portal de Gerência para monitoramento da solução contratada (Serviço de Link de Dados; e Serviço Anti-DDoS) de forma que permita ao CONTRATANTE averiguar os Níveis de Serviço efetivamente praticados;

5.6.4.2. A visualização das informações nesses portais 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;

5.6.4.3. O Portal de Gerência para cada solução poderá ter uma interface única para o acesso, independente dos equipamentos ou tecnologias empregadas para a prestação dos serviços;

5.6.4.4. Deverá permitir o acesso simultâneo de, ao menos, 2 (dois) usuários;

5.6.4.5. PARA O SERVIÇO DO LINK DE INTERNET:

5.6.4.5.1. O **Portal de Gerência de Monitoramento de Rede** deverá fornecer visualização de informações online (em tempo real e de forma gráfica) da rede e deverá apresentar no mínimo os indicadores Nº 01, 02 e 03 do Anexo II - ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇO, do presente Termo de Referência;

5.6.4.5.2. O **Portal de Gerência de Monitoramento de Rede** deverá possuir histórico das ocorrências de incidentes, 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);

5.6.4.6. PARA O SERVIÇO SOLUÇÃO ANTI-DDOS:

5.6.4.6.1. O Portal de Gerência de Monitoramento Anti-DDoS deverá fornecer informações sobre:

5.6.4.6.1.1. Ocorrências de ataques 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, endereço IP dos geradores do ataque;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.6.4.6.1.2. Visualização de alertas, dos ataques em curso, do processo de mitigação e emissão de diversos tipos de relatórios. Netflow, sflow ou outros;

5.6.4.6.1.3. Para cada ocorrência de ataque deverá apresentar no mínimo os indicadores N° 08 e 09 do Anexo II - ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇO, do presente Termo de Referência;

5.6.4.6.2. O Portal de Gerência de Monitoramento Anti-DDoS deverá possuir histórico das ocorrências de incidentes, 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);

5.6.5. CHAMADO TÉCNICO

5.6.5.1. Após a implantação e ativação do Link de Acesso à Internet e Serviço Anti-DDoS, a CONTRATADA deverá manter o suporte técnico 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, ocorrências de ataques DOS e DDOS, e controle de níveis de desempenho;

5.6.5.2. PARA O SERVIÇO DO LINK DE INTERNET:

5.6.5.2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar o acesso a uma “Central de Atendimento”, em regime de funcionamento de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para abertura de chamados técnicos relativos aos serviços contratados do link de internet, seu acompanhamento e esclarecimento de dúvidas;

5.6.5.2.2. A Central de Atendimento deverá oferecer contato por meio de um número telefônico que ofereça o serviço de Discagem Direta Gratuita (0800), via e-mail ou por meio de interface web;

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



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.6.5.2.4. 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;

5.6.5.2.5. O suporte técnico deverá apresentar-se sempre que for demandado, nos endereços onde serão instalados os links constantes neste documento, 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;

5.6.5.2.6. O atendimento será na modalidade “On site” e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo o fornecimento e a substituição de equipamentos, peças e/ou componentes, ajustes, reparos e correções necessárias.

5.6.5.2.7. O suporte técnico 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;

5.6.5.2.8. As informações de chamados serão visualizadas através do Portal de Gerência conforme reportado no item 5.6.4.5.2.;

5.6.5.2.9. Os chamados técnicos só poderão ser considerados encerrados e solucionados, através de aceite final pela equipe técnica da CONTRATANTE;

5.6.5.3. PARA O SERVIÇO DE SOLUÇÃO ANTI-DDOS:

5.6.5.3.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar o acesso a uma “Central de Atendimento”, em regime de funcionamento de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para abertura de chamados técnicos relativos ao Serviço Anti-DDoS, seu acompanhamento e esclarecimento de dúvidas.

5.6.5.3.2. A Central de Atendimento deverá oferecer contato por meio de um número telefônico que ofereça o serviço de Discagem Direta Gratuita (0800), via e-mail ou por meio de interface web.

5.6.5.3.3. A abertura do chamado deverá ser realizada pela equipe do Serviço de Gerência Solução Anti-DDoS da CONTRATADA, imediatamente após a identificação de qualquer ocorrência de ataque. 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;

5.6.5.3.4. As informações de chamados, que serão visualizadas através do Portal de Gerência conforme reportado no item 5.6.4.6.2.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.6.5.3.5. Os chamados técnicos só poderão ser considerados encerrados e solucionados, através de aceite final pela equipe técnica da CONTRATANTE.

5.6.6. RELATÓRIOS

5.6.6.1. O acompanhamento da qualidade dos serviços, dos chamados e do SLA preestabelecido será feito através de relatórios disponibilizados pela CONTRATADA no Portal de Gerência, para consulta diária, mensal ou sob demanda;

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

5.6.6.3. 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 com : PDF, XLS, XLSX ou CSV;

5.6.6.4. Os relatórios deverão ser visualizados online, com atualização (polling) a cada 05 (cinco) minutos ou através de base histórica, por período de armazenamento de até 12 (doze) meses;

5.6.6.5. PARA O SERVIÇO DO LINK DE INTERNET:

5.6.6.5.1. A CONTRATADA deverá fornecer no mínimo, os seguintes relatórios: 1. Relatório online de desempenho da rede, Relatório de Nível de Serviço e Control Book, e Relatório de Acompanhamento dos Atendimentos;

5.6.6.5.1.1. Relatórios Online de Desempenho da Rede WAN/Circuito deverá apresentar os principais parâmetros utilizados para a avaliação do desempenho de redes conforme abaixo:

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 (%) Falha de Buffer

5.6.6.5.1.2. Relatórios de Nível de Serviço (RNS) e Control Book deverá fornecer indicadores de qualidade de serviços e seus respectivos limiares relativos ao desempenho da rede Contratada.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

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

5.6.6.5.1.2.1. O Control Book deverá ser disponibilizado em forma de relatório com os índices apurados diariamente, totalizados e apresentados mensalmente por circuito.

5.6.6.5.1.2.2. 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).

5.6.6.5.1.2.3. Relatório de Acompanhamento dos Atendimentos – Reparos e 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.

5.6.6.6. PARA O SERVIÇO DE SOLUÇÃO ANTI-DDOS:

5.6.6.6.1. A CONTRATADA deverá fornecer no mínimo, os seguintes relatórios: Relatórios de Mitigação de Ataques, Relatório de Nível de Serviço, e Relatório de Acompanhamento dos Atendimentos;

5.6.6.6.1.1. Relatórios de Mitigação de Ataques (DOS, DDoS) deverá apresentar os principais parâmetros utilizados para a avaliação do serviço e histórico de ocorrências de ataques:

Tipo de Elemento Gerenciado	Parâmetros de Desempenho
Ocorrência de Ataques	Data e Hora do início do ataque Data e Hora do início de mitigação Data e Hora do término do ataque Data e Hora do término de mitigação Endereços de Origem do Ataque Logs de diagnóstico AllMetrics: todas as métricas possíveis disponíveis na duração de um ataque de DDoS.

5.6.6.6.1.2. Relatórios de Nível de Serviço (RNS) deverá fornecer indicadores de qualidade de serviços.

Tipo de Elemento Gerenciado	Parâmetros de Desempenho
-----------------------------	--------------------------



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

Níveis de Serviços	Tempestividade Tempo de Mitigação
--------------------	--------------------------------------

5.6.6.6.1.3. Relatório de Acompanhamento dos Atendimentos e Eventos deverá fornecer histórico de informações de atendimentos e chamados técnicos no período.

5.7. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO

5.7.1. A CONTRATADA deverá realizar serviços de manutenção corretiva, preventiva e preditiva do Ambiente de Comunicação Digital disponibilizado para o CONTRATANTE, através de equipe técnica especializada, visando atender ao Acordo de Nível de Serviço (ANS), para plena disponibilidade do serviço em operação. Segundo a Norma ABNT NBR 5462/1994:

5.7.1.1. Manutenção Corretiva é: “manutenção efetuada após a ocorrência de uma falha (ou pane), destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida”;

5.7.1.2. Manutenção Preventiva é: “manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item”;

5.7.1.3. Manutenção Preditiva é: “manutenção que permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem, para reduzir ao mínimo a manutenção preventiva e diminuir a manutenção corretiva”;

5.7.2. A prestação do serviço de manutenção deverá ser realizada por profissional da empresa CONTRATADA, cabendo-lhe efetuar os ajustes na solução, conserto ou troca de equipamentos /peças defeituosas por novas, sem nenhum tipo de ônus para o CONTRATANTE:

5.7.2.1. Para os casos substituição, o equipamento, peça e componente deverá possuir, no mínimo, características técnicas e desempenho iguais ou superiores às substituídas, serem novas, de primeiro uso e homologadas pelo fabricante dos equipamentos;

5.7.3. Em caso de necessidade da realização de serviço de manutenção preventiva na solução contratada (link de internet e Anti-DDoS), a CONTRATADA deve solicitar ao CONTRATANTE com 15 (cinco) dias úteis de antecedência da data proposta para a realização do serviço. A CONTRATADA só poderá realizar este procedimento com a anuência do CONTRATANTE. O tempo gasto na manutenção programada, nos moldes do disposto neste item, não será registrado como serviço indisponível.

5.8. ESCALABILIDADE E EXPANSÃO FUTURA



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

5.8.1. Os links de Internet não poderão ser compartilhados com nenhum outro cliente da CONTRATADA;

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

5.8.3. 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;

5.8.4. Após a implantação do Link de Acesso à Internet, todas as solicitações de alterações nos serviços contratados serão informadas pela CONTRATANTE, preferencialmente por e-mail, e deverão ser implementadas dentro dos prazos previstos no indicador N°07 do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇO, contados a partir da formalização da demanda;

5.8.5. A CONTRATADA 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);

5.8.6. 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;

5.8.7. Para as solicitações de mudança do Link, o custo de uma mudança de endereço deverá ser o mesmo de uma nova instalação nas mesmas características de velocidade e meio de acesso;

5.8.8. 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;

6. DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

6.1. Para o acompanhamento e avaliação dos serviços da CONTRATADA será estabelecido e utilizado entre as partes o Acordo de Níveis de Serviços (doravante chamado ANS). O ANS deve ser considerado e entendido pela CONTRATADA como um compromisso de qualidade que assumira junto ao CONTRATANTE;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

6.2. A CONTRATADA deverá acompanhar os Indicadores para que seja possível uma avaliação da qualidade do serviço entregue. A partir das informações obtidas nestes indicadores será possível a aplicação do ANS (Acordo de Níveis de Serviço) no processo de pagamento;

6.3. Os índices que refletem os parâmetros de qualidade (taxa de entrega, disponibilidade, latência, percentual de utilização da banda disponível) serão medidos e apresentados pela CONTRATADA à CONTRATANTE na forma de relatórios mensais (Relatórios de Nível de Serviço);

6.4. Os índices que refletem os parâmetros do serviço AntiDDoS (tempestividade, tempo de mitigação) serão medidos e apresentados pela CONTRATADA à CONTRATANTE na forma de relatórios mensais (Relatórios de Mitigação de Ataques DOS, DdoS);

6.5. Os Indicadores de Níveis de Serviços:

6.5.1. Da Taxa de Entrega : A CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade mensal do serviço de acesso Internet, conforme o caso, de acordo com o indicador Número 01, constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.5.2. Da Disponibilidade : A CONTRATADA deverá garantir a disponibilidade mensal do serviço de acesso Internet, conforme o caso, de acordo com o indicador Número 02, do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.5.3. Da Latência : A CONTRATADA deverá garantir a latência média máxima para o serviço de acesso Internet, conforme o caso, de acordo com o indicador Número 03 , constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.5.4. Da Taxa de Erro: A CONTRATADA deverá garantir a taxa de erro de acordo com o indicador Número 04, constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.5.5. Da Velocidade do Enlace: A CONTRATADA deverá garantir velocidade do enlace de acordo com o indicador Número 05, constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.5.6. Do Prazo de Reparo/Restabelecimento do Acesso à Internet: CONTRATADA deverá atender prazo de reparo do link de acordo com o indicador Número 06, constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.5.7. Do Prazo para Nova Instalação/Mudança de Endereço: CONTRATADA deverá garantir a prazo para nova instalação/mudança de acordo com o indicador Número 07, constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

6.5.8. Da Tempestividade do Serviço Anti-DDoS: CONTRATADA deverá garantir tempestividade do serviço AntiDDoS de acordo com o indicador Número 08, constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.5.9. Do Tempo de Mitigação do Serviço Anti-DDoS: CONTRATADA deverá garantir Tempo de Mitigação do Serviço Anti-DDoS de acordo com o indicador Número 09, constante do ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS SERVIÇO;

6.6. Com relação ao nível de serviço do roteador de enlace para cada link:

6.6.1. Taxa máxima de utilização de CPU e Memória: 70% (setenta por cento);

6.6.2. As taxas máximas referentes ao roteador só serão levadas em consideração quando se mantiverem constantes em valores maiores ou iguais aos especificados por um período mínimo de 5 (cinco) minutos ou ocorrerem repetidas vezes por períodos menores;

6.6.3. A operação do roteador com taxas superiores às especificadas no item “6.6.1” implicará sua substituição por outro de maior capacidade.

6.7. 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;

6.8. Em caso de necessidade da realização de serviço de manutenção preventiva na solução contratada, a CONTRATADA deve solicitar ao CONTRATANTE com 15 (quinze) dias úteis de antecedência da data proposta para a realização do serviço. A CONTRATADA só poderá realizar este procedimento com a anuência do CONTRATANTE. O tempo gasto na manutenção programada, nos moldes do disposto neste item, não será registrado como serviço indisponível;

6.9. A apuração dos indicadores será feita a partir das informações constantes do Relatório mensal de Níveis de Serviço e dos controles efetuados pelo Fiscal Técnico;

6.10. Quaisquer indicadores influenciados negativamente por problemas ou por outros motivos os quais comprovadamente foram causados pelo TJMA, não serão motivos de decrementos no pagamento ou de aplicação de penalidades à Contratada;

6.11. Quando da ocorrência de falhas que tornem o serviço indisponível por mais de 15 (quinze) minutos, a CONTRATADA deverá entregar ao TJMA, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, relatório técnico com a descrição detalhada da ocorrência, suas causas e as ações corretivas realizadas para tornar o serviço novamente disponível.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

6.12. A CONTRATADA deverá manter registro dos eventos, que porventura tenham provocado interrupções no acesso à Internet dentro do período do faturamento (30 dias), de modo a justificar ao TJMA a não consideração de tempos de inoperância (ex. manutenção programada etc.).

7. COMUNICAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

7.1. A empresa CONTRATADA deverá indicar um preposto através do Termo de Nomeação de Preposto (Anexo VIII), no prazo de 3 dias úteis contados a partir da assinatura do contrato, para tratar todos os assuntos previstos neste documento e no instrumento contratual correspondente, sem ônus para a CONTRATANTE.

7.2. O CONTRATANTE designará um Fiscal de Contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, relatando os fatos à autoridade competente, anotar as ocorrências em registro próprio (livro de ocorrência) e determinar a regularização de faltas ou defeitos observados. Além disso, o Fiscal de Contrato será encarregado do monitoramento dos Indicadores de Serviço estabelecidos no Acordo de Níveis de Serviço.

7.3. A comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA, e vice-versa, solicitações, notificações ou intimações da Administração, decorrentes da contratação, serão realizadas pelos seguintes meios:

7.3.1. Mensagem por correio eletrônico (e-mail), de forma preferencial, utilizando-se os endereços eletrônicos conforme informado na tabela abaixo, considerando-se recebida, para todos os efeitos legais, quando respondida a mensagem eletrônica ou confirmado o seu recebimento;

NOME	E-MAIL	RESPONSABILIDADE
Cláudio Henrique Carneiro Sampaio	claudio@tjma.jus.br	Diretor de Informática
Bruno Jorge Portela Silva Coutinho	bruno@tjma.jus.br	Coordenador de Infraestrutura e Telecomunicações
Leonardo Araújo Sousa	leonardoas@tjma.jus.br	Chefe da Divisão de Adm. de Redes do TJMA
Welton Muniz de Castro	wmcastro@tjma.jus.br	Líder do Projeto Integrante técnico do Projeto
Raimundo De Carvalho Silva Neto	raimundo@tjma.jus.br	Integrante técnico do Projeto

7.3.2. Carta registrada, considerando-se recebido, para todos os efeitos legais, na data de entrega pelos Correios aposta no recibo de entrega; ou



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

7.3.3. Documento entregue pessoalmente, considerando-se recebido, para todos os efeitos legais, na data da ciência aposta no documento.

8. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

8.1. O prazo da entrega da solução contratada não poderá ser superior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato (serviços, equipamentos, softwares, acessórios, operacionalização do link de acesso à internet, e o serviço de proteção contra ataques DDoS). Podendo ser prorrogável por mais 30 (trinta) dias corridos, caso seja solicitado dilação de prazo devidamente justificada pela CONTRATADA.

8.1.1 A solicitação de dilação de prazo da entrega deve ser realizada, por ofício à Diretoria de Informática dentro do prazo inicial da instalação, antes de findado os 60 dias.

8.1.2 A solicitação de dilação de prazo da entrega esta sujeito aprovação da CONTRATANTE.

8.2. O Recebimento provisório ocorrerá por meio de 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 testes de conectividade e performance, feito em conjunto pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA; Nesta etapa, a CONTRATADA deverá apresentar e enviar obrigatoriamente a equipe técnica do TJMA:

8.2.1. Relatório com resultados dos Testes de Conectividade e Performance realizados pela equipe técnica da CONTRATADA (conforme acordado no plano de implantação). Modo de aferição: Teste de transmissão ponto a ponto utilizando o iPerf em modo direto e reverso, entre o TJMA e o site remoto da CONTRATADA. Este teste deverá ser de carga visando saturar o enlace de forma a se atingir 1,5 Gbps medido na interface do roteador do TJMA. Este teste será executado de forma unidirecional (não simultânea), da operadora para o TJMA e do TJMA para a operadora;

8.2.2. Relatório com resultados da Certificação OTDR do link de fibra óptica entre o PoP da CONTRATADA até o ponto de conexão no TJMA. Certificação a ser realizada em ambas as direções (ponto A para B, e de B para A) com o uso do equipamento OTDR (Optical Time Domain Reflectometer), contendo dentre outros: distância, atenuação, comprimento de onda, perda do cabo, perda total, perda de retorno e perda de emenda;

8.2.3. Relatórios de BGP peering comprovando que seu Backbone de Internet possui os canais diretos aos AS nacionais e internacionais e às rotas alternativas;

8.3. O Recebimento definitivo ocorrerá por comunicação oficial à CONTRATADA, após o recebimento provisório, análise crítica dos relatórios de testes da CONTRATADA, e a operação estável do circuito por 5 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



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

da CONTRATANTE à CONTRATADA quanto à normalidade do link em questão, o recebimento definitivo será considerado realizado;

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

9. DO PAGAMENTO E REAJUSTE

9.1. PAGAMENTO

9.1.1. Os pagamentos referentes à prestação dos serviços serão autorizados apenas após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da solução contratada. A contratada fornecerá o serviço mediante o recebimento da nota de empenho assinada pelo Chefe do setor competente, ou ainda, pelos seus substitutos legais;

9.1.2. O pagamento será realizado de acordo com as regras de faturamento do TERMO DE REFERÊNCIA, mediante fornecimento do serviço, à vista da Nota Fiscal/Fatura, devidamente liquidada (ATESTADA) pelo Setor (fiscal do contrato);

9.1.3. O pagamento será mensal, de acordo com a nota fiscal de serviço emitida pela CONTRATADA em decorrência do serviço prestado no mês;

9.1.4. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária em favor da CONTRATADA, após o ateste das fiscalizações técnica e administrativa, com anuência do gestor do contrato, em até 30(trinta)dias, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, nos termos do art. 40, XIV, da Lei no 8.666/93.

9.1.5. Além das retenções legais, serão automaticamente descontados dos valores faturados os percentuais decorrentes da aplicação dos critérios de níveis de serviço, conforme disposto na Seção 6. DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO.

9.1.6. Ao CONTRATANTE fica reservado o direito de descontar do montante do pagamento, os valores referentes à glosa, multas e outras sanções contratuais.

9.1.7. Serão retidos na fonte os tributos e as contribuições devidas, elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as instruções normativas vigentes.

9.1.8. As pessoas jurídicas optantes pelo Simples Nacional não estão sujeitas à aplicação da retenção tributária, desde que apresentem a CONTRATANTE, junto com a nota fiscal/fatura, declaração de conformidade com as normas vigentes.

9.1.9. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo CONTRATANTE, encargos



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

moratórios à taxa nominal de 6% a.a.(seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples, onde o valor dos encargos será calculado pela fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; e

VP = Valor da parcela em atraso

I = índice de atualização financeira= 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{i}{365} = \frac{6/100}{365} = 0,00016438, \text{ onde } i = \text{taxa percentual anual no valor de } 6\%$$

9.1.10. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e documentação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária.

9.1.11. O TJMA, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, cautelar ou definitivamente, do montante a pagar à CONTRATADA, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas.

9.1.12. O TJMA efetuará os pagamentos à empresa CONTRATADA, na medida em que os serviços forem executados, em conformidade com as necessidades da Administração, até o limite dos respectivos quantitativos contratados, conforme especificações deste instrumento.

9.2. REAJUSTE

9.2.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no **prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.**

9.2.2. Após o interregno de um ano, e mediante pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, conforme aplicação, pelo CONTRATANTE, do índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA (verificar se este objeto possui índice específico de correção), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$$R = V (I - I^{\circ}) / I^{\circ}$$

Onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

Iº = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

9.2.3. O referido pedido deverá vir acompanhado de demonstração analítica da alteração dos custos, por meio de apresentação da planilha de custos e formação de preços que fundamente o reajuste, conforme for a variação de custos objeto do reajuste;

9.2.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

9.2.5. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

9.2.6. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

9.2.7. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

9.2.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo

10. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

10.1. A transferência de conhecimento será feita mediante:

10.1.1. Informações de instalação, configuração, testes, atualizações e manutenções dos serviços;

10.1.2. Informações contidas nos Relatórios de Acompanhamento de Atendimento (chamados técnicos);

10.1.3. Informações contidas nos Relatórios de Nível de Serviço (RNS);

10.1.4. Informações contidas no Relatórios de Mitigação de Ataques (DOS, DDoS) indicando a data e a 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;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

10.1.5. Informações contidas em Relatórios de peering de sites como <http://bgp.he.net>, <http://asrank.caida.org> ou outros que forneçam informações sobre BGP peering, que seu Backbone de Internet possui os canais diretos aos AS nacionais e internacionais e às rotas alternativas;

10.1.6. Informações contidas em Relatórios de comprovação que possui, no mínimo, 1 (um) PoP (Points of Presence), em São Luís, Maranhão, com velocidade mínima de saída para seu backbone de 10 Gbps (dez gigabits por segundo);

10.1.7. Informações contidas em Mapa de encaminhamento das rotas físicas do link, demonstrando que não há pontos/trechos em comum com a ganhadora do outro LOTE até o backbone da operadora.

10.1.8. Informações contidas no Relatório OTDR de certificação do link de fibra óptica dedicado entre o PoP da contratada até o ponto de conexão de rede no datacenter do TJMA. Certificação a ser realizada em ambas as direções (ponto A para B, e de B para A) com o uso do equipamento OTDR (Optical Time Domain Reflectometer), contendo dentre outros: distância, atenuação, comprimento de onda, perda do cabo, perda total, perda de retorno e perda de emenda;

10.1.9. Informações contidas no Relatório Testes de Conectividade e Performance do link realizados pela CONTRATADA, durante a entrega da solução, para fins de registro baseline das condições operacionais do link (conforme acordado na aprovação do plano de implantação);

10.1.10. Informações contidas no Registro de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitido junto ao CREA-MA antes do início dos serviços técnicos do objeto de contratação.

11. DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

11.1. A contratada e não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado às informações do TJMA.

11.2. A contratada não poderá veicular publicidade acerca do fornecimento a ser contratado, sem prévia autorização, por escrito, do TJMA.

11.3. É de responsabilidade da contratada garantir a integridade e o sigilo das informações porventura contidas em equipamentos que sejam retirados das dependências do TJMA para realização de serviços de suporte técnico.

11.4. A contratada é responsável civil, penal e administrativa quanto à divulgação indevida ou não autorizada de informações, realizada por ela ou por seus empregados.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

11.5. É de responsabilidade da contratada garantir que as informações por ela obtidas em decorrência da execução desta contratação sejam mantidas em sigilo, não podendo ser divulgadas, exceto se previamente acordado, por escrito, entre as partes contratantes.

11.6. Pertencerão exclusivamente ao TJMA os direitos relativos aos serviços e artefatos (documentos etc.) desenvolvidos pela CONTRATANTE durante a vigência do contrato, sendo vedada sua reprodução, transmissão e/ou divulgação sem o seu respectivo consentimento.

11.7. As informações constantes nos Relatórios de Chamados Técnicos, Relatórios de Nível de Serviço (RNS) e Relatórios de Mitigação de Ataques (DOS, DDoS) serão de propriedade intelectual do TJMA, não devendo estas serem divulgadas sem o seu respectivo consentimento.

12. DA VIGÊNCIA, PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

12.1. Por se tratar de serviços contínuos, o contrato terá vigência de 30 meses a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos do Art. 57 da Lei 8.666/93. Tendo eficácia a partir da publicação no Diário Oficial do Estado do Maranhão;

12.2. O serviço de link de acesso à Internet a ser contratado é considerado de natureza continuada, pois sua interrupção compromete a continuidade da prestação jurisdicional do TJMA que depende do acesso aos sistemas, serviços de TI e dados presentes no Data Center do TJMA e na Internet. Desta forma a contratação deve se estender por mais de um exercício financeiro, até que a solução seja eventualmente substituída por outra tecnologicamente superior ou não haja mais a possibilidade de renovação. Dessa forma, a Lei nº 8.666/93, em seu art. 57, inciso II, possibilita que os contratos de prestações contínuas tenham sua vigência prorrogada por períodos iguais e sucessivos até o limite de 60 (sessenta) meses;

12.3. A doutrina compreende que os ajustes que tenham como objeto serviços de execução continuada podem ser celebrados com prazo de vigência superior a 12 (doze) meses, o mesmo se aplicando às eventuais prorrogações, respeitado o limite legal máximo de 60 (sessenta) meses.

12.4. Em caso de não aplicação do prazo padrão de 12 (doze) meses, impõe-se a justificativa da adoção desse prazo diferente. Já quando o período é o padrão, dispensa-se a motivação.

12.5. Baseado nos argumentos supracitados, a Equipe de Planejamento da Contratação, no Estudo Técnico Preliminar, decide por ampliar o prazo de vigência para 30 (trinta) meses prorrogável por igual período até o limite legal de 60 meses, fundamenta-se no fato de contratações superiores a 12 (doze) meses refletem maior garantia para as empresas, ofertando preços mais vantajosos para a Administração Pública, bem como



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

esta contratação é caracterizada por uma elevada complexidade no planejamento e na seleção de fornecedor. Afinal, os serviços em questão são considerados contínuos, porque é necessário garantir a continuidade do negócio e a disponibilidade dos serviços de TI, podendo ser prorrogados no intuito de manter a vantajosidade da contratação. Neste sentido, visa-se, com o presente prazo, ampliar a economia, com a consequente redução dos valores contratuais.

12.6. A CONTRATADA deve possuir capacidade de entrega do Link (Enlace) de dados nas seguintes locais:

12.6.1. Sede do Tribunal de Justiça do Maranhão, localizado na Praça D. Pedro II, Centro, São Luís – Maranhão.

12.6.2. Fórum Des. Sarney Costa, localizado na Av Carlos Cunha s/n, Jaracaty, São Luís – Maranhão.

12.7. O Local de instalação será escolhido conforme necessidade da CONTRATANTE.

13. DA GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

13.1. Os serviços de garantia serão solicitados pela equipe técnica do Tribunal mediante abertura de chamado junto a CONTRATADA ou à empresa autorizada, via chamada telefônica local ou gratuita, e-mail ou Internet, devendo o recebimento dos chamados ocorrer em período integral (24x7x365);

13.2. Deverá ser fornecido acesso web para gerenciamento dos chamados, visando gerenciar os históricos dos chamados realizados, acompanhar a distribuição quantitativa dos serviços em relação às áreas de atuação, medir a qualidade dos serviços executados e a capacidade da equipe;

13.3. Caso não seja possível o fornecimento de acesso web para gerenciamento dos chamados, a CONTRATADA, mensalmente, até o quinto dia de cada mês, deverá enviar ao Gestor de Contrato, indicado pela Administração, relatório com histórico dos chamados (Relatório de Acompanhamento de Atendimento) realizados no mês anterior. Este documento tem o objetivo de acompanhar a distribuição quantitativa dos serviços em relação às áreas de atuação, medir a qualidade dos serviços executados e a capacitação da equipe. O CONTRATANTE disponibilizará e-mail para onde deverá ser encaminhado o relatório;

13.4. Para os fins deste Termo de Referência, entende-se como garantia aquela prestada pelo próprio fornecedor ou por rede credenciada por este;

13.5. O período de garantia técnica será contado a partir da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

13.6. Os atendimentos de garantia deverão ser realizados durante todo o período de vigência do CONTRATO, pelo próprio fabricante ou por Assistência Técnica Autorizada;

13.7. A garantia será prestada nas dependências da Diretoria de Informática e Automação do Tribunal de Justiça do Maranhão;

13.8. A CONTRATADA deverá disponibilizar “Central de Atendimento” para abertura de chamado de Garantia Técnica, em dias úteis (segunda a sexta feira), em horário comercial (das 8:00h às 18:00h), indicando telefone ou site para abertura via Internet;

13.9. O atendimento será na modalidade “On site” mediante manutenção corretiva, em dias úteis (segunda a sexta feira), em horário comercial (08:00h às 18:00h), por profissionais especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo o fornecimento e a substituição de peças e/ou componentes, ajustes, reparos e correções necessárias;

13.10. Todos os equipamentos, peças e componentes mecânicos ou eletrônicos que, por ventura, venham a serem substituídos deverão ser sempre “novos e de primeiro uso”, não podendo ser reconicionados. O equipamento, peça e componente deverá possuir, no mínimo, características técnicas e desempenho iguais ou superiores aos substituídos, serem novas, de primeiro uso e homologados para o Serviço.

14. DA HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

14.1. Para fins de HABILITAÇÃO, a CONTRATADA deverá apresentar documentação obrigatória para comprovar a sua Regularidade perante a Fazenda Federal, Fazenda Estadual, Fazenda Municipal, Seguridade Social – INSS, Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS.

14.2. A CONTRATADA, como prova de QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, deverá apresentar no mínimo, 01 (um) atestado/declaração de capacidade técnica compatível com o objeto desta contratação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que o licitante forneceu ou fornece Serviços compatíveis com a proposta apresentada ou está fornecendo produtos de mesma natureza e/ou similares aos da presente licitação.

14.3. A CONTRATADA deverá comprovar por meio de ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa licitante fornecido ou estarem fornecendo serviço de limpeza contra ataques DDOS (Distributed Denial of Service)

14.4. O(s) atestado(s) de capacidade técnica deverá(ão) ser impresso(s) em papel timbrado do emitente e conter, no mínimo, as seguintes informações: identificação da pessoa jurídica e do responsável pela emissão do atestado; identificação do licitante,



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

constando o seu CNPJ e endereço completo; descrição clara dos produtos, devendo ser assinado por seus sócios, diretores, administradores, procuradores, gerentes ou servidor responsável, com expressa indicação de seu nome completo, cargo/função e meios de contato. As declarações de Pessoas Jurídicas de Direito Privado devem estar, preferencialmente, com firma reconhecida.”

14.5. As LICITANTES deverão apresentar LICENÇA, CERTIFICADO, DECLARAÇÃO, EXTRATO(S) DO TERMO DE AUTORIZAÇÃO devidamente publicados no DOU ou documento(s) equivalente(s) na forma da lei, fornecido pela ANATEL, dentro do prazo de validade, atestando que a CONTRATADA está autorizada a prestar serviços de comunicação multimídia (SCM);

14.6. As LICITANTES deverão apresentar Prova de registro do licitante e do seu responsável técnico junto ao Conselho Profissional competente (CREA);

14.6.1. A CONTRATADA deverá apresentar no mínimo, um (01) profissional de nível superior em cujo acervo registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA conste Certidão de Acervo Técnico - CAT, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, conste execução de serviço de característica semelhante, de maior relevância, ao objeto desta Contratação. Considerando-se como serviço mais significativo a instalação de fibra óptica;

14.6.2. Caso seja apresentado mais de um profissional de nível superior, a Contratada deverá indicar expressamente qual(is) será(ão) o(s) responsável(eis) técnico pelo serviço, podendo ser um por especialidade, desde que as todas as parcelas relevantes dos serviços a serem executados sejam abrangidas;

14.6.3. O profissional indicado pelo licitante, detentor de atestado de responsabilidade técnica exigido acima, será o responsável técnico pela execução do serviço, respondendo perante ao TJMA, por todos os atos da empresa, só se admitindo a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo Contratante e que apresente novos atestados, com CAT;

14.7. A CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação complementar:

- Certidão negativa comprobatória da inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho.
- Declaração de NÃO PARENTESCO. A presente declaração deverá ser apresentada até a formalização do contrato;
- Certidão Negativa de Condenações por Ato de Improbidade Administrativa dos sócios, emitida através do site do Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br), para cumprimento da Meta 17, de 2015 do CNJ;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

- Certidão Consulta consolidada de Pessoa Jurídica do TCU por meio do endereço eletrônico (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>);

- Certidão negativa de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida há no máximo 90 (noventa) dias anteriores à data de abertura do certame;

15. DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

15.1. A fiscalização do contrato será feita pela Coordenadoria de Infraestrutura e Telecomunicações, designados os servidores WELTON MUNIZ DE CASTRO, matrícula 120691 como TITULAR e RAIMUNDO DE CARVALHO SILVA NETO, matrícula 98996 como substituto.

15.2. A gestão do referido contrato ficará sob a responsabilidade da Diretoria de Informática do Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, conforme Resol-GP-212018.

16. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1. A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos causados diretamente ao Poder Judiciário ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto contratado;

16.2. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por lei e neste Termo de Referência;

16.3. A CONTRATADA deverá, quando da assinatura do contrato, indicar funcionário de seu quadro para atuar como PREPOSTO junto à CONTRATANTE, sendo este o contato oficial para quaisquer questões pertinentes a prestação de serviços vislumbrados neste termo de referência;

16.3.1. Após a assinatura do contrato, o preposto da empresa deverá reunir-se com a equipe técnica da Diretoria de Informática e Automação do TJMA para acertar detalhes técnicos dos serviços objeto deste de Termo de Referência, momento em que será confeccionada uma ata de reunião com a assinatura das partes;

16.4. A CONTRATADA deverá fornecer a seus técnicos todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

16.5. Cabe a CONTRATADA 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;

16.6. A CONTRATADA responderá pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que inexistirá, no caso, vínculo empregatício deles com a CONTRATANTE;

16.7. Responderá a CONTRATADA integralmente por perdas e danos que vierem a causar à CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

16.8. Não será permitido ao pessoal da CONTRATADA o acesso a áreas dos edifícios que não aquelas relacionadas ao seu trabalho;

16.9. A CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros;

16.10. As especificações descritas ao longo deste termo de referência representam os requisitos essenciais exigidos pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA fornecer todos os componentes de hardware e software necessários para que elas sejam atendidas, sem exceção, nada impedindo, entretanto, que sejam fornecidas características adicionais e até mesmo superiores para os serviços a serem prestados, desde que não haja prejuízo de qualquer das funcionalidades especificadas.

16.11 Disponibilizar meios de se efetuar abertura de chamados técnicos via telefone ou Internet, com chamadas telefônicas gratuitas (0800), a cobrar, ou locais;

16.12. A CONTRATADA deverá proporcionar toda a orientação técnica requerida pela CONTRATANTE, visando à perfeita e plena utilização dos equipamentos e serviços, em suas aplicações, durante todo o período de vigência contratual;

16.13. A CONTRATADA deverá promover a adequação das inconformidades apontadas pela Comissão de Recebimento;

16.14. A CONTRATADA não poderá cobrar valores adicionais ao valor do contrato, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalho em sábados, domingos, feriados ou em horário noturno, bem como qualquer outro valor adicional.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

16.15. No momento da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá entregar declaração de que não fará uso da infraestrutura de rede da empresa vencedora do outro lote para fornecimento do serviço de comunicação de dados para conexão da rede do TJMA à Internet. Essa questão será aferida pelos meios técnicos disponíveis na internet, como o sítio CIDR-REPORT.ORG, após a conexão de trânsito à Internet estar instalada e operacional; Equipe técnica do TJMA fará validação com os mapas de backbone e pontos de troca do ix.br; Os links de acesso à Internet fornecidos por uma empresa vencedora deverão possuir rotas físicas completamente distintas e independentes, de ponta a ponta, da outra empresa vencedora, garantindo que não existam pontos únicos de falha.

16.16. Não contratar para atuarem neste contrato pessoas que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, conforme disposto no Art. 3º da Resolução CNJ nº 07/2005, alteradas pelas Resoluções nº 09/2005 e nº 21/2006, do Conselho Nacional de Justiça;

16.17. A CONTRATADA deverá apresentar projeto técnico detalhado da solução proposta, onde constem meio de acesso, equipamentos utilizados, mapa da rota de links, que sejam representados os nós de acesso ao backbone da LICITANTE e os itens que comprovem o atendimento aos requisitos técnicos estabelecidos nesta especificação técnica; A apresentação deste projeto técnico deverá ocorrer na reunião de alinhamento a ser realizada após a assinatura do contrato.

16.18. Fornecer relatório técnico de atividade a cada visita técnica presencial e em cada encerramento de chamado, indicando no mínimo as seguintes informações:

16.18.1 Identificação do chamado;

16.18.2 Data e hora de início e término do atendimento;

16.18.3 Identificação do equipamento;

16.18.4 Descrição do problema;

16.18.5 Severidade;

16.18.6 Providencias adotadas para o diagnóstico e solução;

16.18.7 Identificação do técnico responsável; e

16.18.8 Equipamentos, Peças ou partes substituídas, quando for o caso.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

16.19 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE, referentes a chamado técnico em andamento ou finalizado.

16.20 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE, referentes a qualquer questão administrativa relacionada à pessoa jurídica da CONTRATADA, incluindo às relacionadas a sua regularidade fiscal.

16.21 Permitir à equipe de fiscalização da CONTRATANTE o pleno exercício de suas funções, prestando-lhe todos os esclarecimentos e informações administrativas e/ou técnica se apresentando todos os documentos e dados que lhe forem solicitados em razão da fiscalização da execução do contrato.

16.22. Comunicar a CONTRATANTE, com antecedência, os motivos que impossibilitem o cumprimento de prazos, com a devida comprovação, sem prejuízo das devidas sanções administrativas cabíveis.

16.23. Responsabilizar-se pelas despesas com transporte de pessoas, peças e partes, diárias ou quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

16.24. Responsabilizar-se pela retirada dos materiais substituídos, dando-lhes destinação adequada e amparada por lei.

16.25. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações assumidas, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

16.26. Comunicar à CONTRATADA, no prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas) que antecede a data da entrega da prestação do serviço, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

16.27. Ter pleno conhecimento de todas as condições e peculiaridades inerentes ao objeto não podendo invocar posteriormente desconhecimento para cobrança de serviços extras.

16.28. Cumprir rigorosamente toda a legislação aplicável à execução dos serviços contratados, especialmente a legislação referente à Segurança e Medicina do Trabalho, aos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, e as Políticas, Normas e Procedimentos de Segurança estabelecidas pela CONTRATANTE para a execução do contrato, tanto das dependências da CONTRATANTE como externamente.

16.29. Fornecer aos empregados e fiscalizar o uso dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços, em especial pelo que consta da Instrução Normativa nº 1/2010 -Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

16.30. Cumprir o estabelecido no documento no Termo de Confidencialidade e Sigilo, vide modelo presente no – ANEXO V – TERMO DE COMPROMISSO COM A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO;

16.31. Solicitar formalmente à CONTRATANTE autorização para a veiculação de publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto do contrato;

16.32. As obrigações da contratada expressamente enunciadas no presente instrumento têm caráter exemplificativo e não excluem outras necessárias à perfeita e integral execução do objeto, decorrentes da Lei nº 8.666/93 e da legislação aplicável à espécie, nos termos do art. 54, caput.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

17.1. Prestar informações e esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante ou preposto da CONTRATADA;

17.2. Efetuar o pagamento devido pela execução dos serviços, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do contrato;

17.3. Exercer a fiscalização dos serviços prestados, por servidores designados para esse fim;

17.4. Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato;

17.5. Observar o cumprimento dos requisitos de qualificação profissional exigidos nas especificações técnicas e nas atribuições, solicitando à CONTRATADA as substituições e os treinamentos que se verificarem necessários;

17.6. Documentar as ocorrências havidas e controlar as ligações realizadas;

17.7. Comunicar às autoridades irregularidades ocorridas e atos ilícitos cometidos pela CONTRATADA;

17.8. Emitir pareceres em todos os atos relativos à execução do contrato, em especial aplicação de sanções, alterações e repactuações do contrato;

17.9. Disponibilizar instalações necessárias à prestação dos serviços;

17.10. Permitir o acesso de funcionários da CONTRATADA, quando necessário, para execução dos serviços;



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

17.11. Analisar mensalmente o Relatório Gerencial de Serviços, do mês seguinte à execução do serviço, observando se os níveis de serviços exigidos e se os indicadores foram alcançados;

17.12. Realizar o monitoramento e fiscalização dos serviços com registro das falhas detectadas e comunicando as ocorrências a CONTRATADA para tomada de ação corretiva e preventiva;

17.13. Caso necessário, realizar reuniões periódicas com a CONTRATADA, registradas em ata, para esclarecimento das ocorrências de falhas, atividades de manutenção e inspeção, avaliação da qualidade dos serviços bem como as obrigações contratuais;

17.14. Garantir conformidade com as Resoluções do Tribunal de Justiça do Maranhão relacionadas as políticas de contratações, gestão e fiscalização de contratos administrativos: (1) RESOL-GP-272022: Institui a Política de Governança de Contratações do Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão; (2) RESOL-GP-52022: Dispõe sobre o planejamento e a execução dos projetos e das contratações em tecnologia da informação e comunicação no Tribunal de Justiça do Maranhão; (3) RESOL-GP-212018: Dispõe sobre a gestão e fiscalização dos contratos administrativos celebrados pelo Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão e estabelece rotinas para apuração e aplicação de sanções Administrativas às empresas contratadas.

18. DAS SANÇÕES

18.1 Pelo descumprimento das obrigações decorrentes da contratação, incluindo os contratos e obrigações principais e acessórios, a CONTRATADA estará sujeita às sanções previstas neste instrumento, nas Leis nº 8.666/93 e nº 10.520/2002, no Decreto 10.024/2019 e legislação aplicável à espécie.

18.1.1 Advertência por escrito, nos seguintes casos:

I - descumprimento das determinações necessárias à regularização das faltas ou defeitos observados na execução do objeto;

II - outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao CONTRATANTE, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

18.1.2 Multa moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), por dia de atraso injustificado, sobre o valor total dos respectivos itens, até o limite de 30 (trinta) dias. O atraso superior a 30 (trinta) dias poderá caracterizar a inexecução total do objeto.

18.1.3 Multa compensatória de 15% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

18.1.3.1 Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplente.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

18.1.4. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

18.1.5. impedimento de licitar e contratar com a União com o conseqüente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos.

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

18.2. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a CONTRATADA que:

I- tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

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

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

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

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

18.5. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

18.6 A aplicação das penalidades não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções previstas na Lei nº 8.666/93;

18.7. A penalidade de suspensão será cabível quando o licitante participar do certame e for verificada a existência de fatos que o impeçam de contratar com a administração pública. Caberá, ainda, a suspensão quando a licitante, por descumprimento de cláusula editalícia, tenha causado transtornos no fornecimento à CONTRATANTE;

18.8 As penalidades pecuniárias aqui descritas poderão ser descontadas dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE, conforme permissibilidade contida na Lei nº 8.666/93.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

19. DA COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES

19.1 A comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA, e vice-versa, solicitações, notificações ou intimações da Administração, decorrentes da contratação, serão realizadas pelos seguintes meios:

19.1.1 Mensagem por correio eletrônico (e-mail), utilizando-se os endereços eletrônicos previamente informados pelas partes, considerando-se recebida, para todos os efeitos legais, quando respondida a mensagem eletrônica ou confirmado o seu recebimento;

19.1.2 Carta registrada, considerando-se recebido, para todos os efeitos legais, na data da entrega pelos Correios aposta no recibo de entrega; ou

19.1.3 Documento entregue pessoalmente, considerando-se recebido, para todos os efeitos legais, na data da ciência aposta no documento.

19.2 Quando nenhuma dos meios acima forem possíveis ou viáveis, ou não surgirem efeitos, a Administração poderá utilizar-se de publicação no Diário da Justiça Eletrônico - DJe, considerando-se recebida a comunicação ou notificação, para todos os efeitos legais, na data da publicação.

20. SUBCONTRATAÇÃO

20.1. Não será permitida a subcontratação do objeto licitatório.

20.2. Deve-se reconhecer que, em uma abordagem conceitual rigorosa, dificilmente existiria uma situação em que a totalidade absoluta da prestação de serviços/fornecimento de produtos possa ser executada por uma única empresa sem recorrer a terceiros em nenhuma de suas etapas: transporte, fabricação de componentes etc.

20.3. Para efeito deste projeto, não será adotada esta abordagem conceitual rigorosa, bastando que a prestação de serviços direta ao TJMA, ainda que necessite recorrer a terceiros para obter os insumos necessários. Além disso, não há como permitir a transferência da obrigação contratual à terceiro, pois se assim fosse, estar-se-ia, in casu, admitindo a execução do núcleo do objeto contratado, culminando na subcontratação total, vedada pelo TCU.

21. DA RESCISÃO CONTRATUAL

21.1. A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que assista à CONTRATADA o direito a qualquer indenização, nos casos e formas fixados nos artigos 78 e 79 da Lei nº. 8.666/93.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

21.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do Procedimento Administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

21.3. A rescisão de que trata o item 21.1, exceto quando se tratar de caso fortuito, força maior ou razões de interesse público, acarretará a retenção dos créditos decorrentes deste contrato, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

22. DA ANTICORRUPÇÃO

22.1. O CONTRATADO declara conhecer as normas de prevenção à corrupção, previstas na legislação brasileira, dentre elas a Lei Federal no 12.846/13 e seus regulamentos, e se compromete, por si, a cumpri-las fielmente, e observando os princípios da legalidade, moralidade, probidade, lealdade, confidencialidade, transparência, eficiência e respeito aos valores preconizados no Código de Ética Profissional, Conduta e Integridade dos Servidores do Poder Judiciário do Estado do Maranhão (RES GP 59/2021).

23. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

23.1. É dever das partes contratantes observar e cumprir as regras impostas pela Lei Federal no. 13.709/18 (LGPD), suas alterações e regulamentações posteriores, devendo ser observadas, no tratamento de dados, no âmbito do CONTRATANTE, a respectiva finalidade específica, a consonância ao interesse público e a competência administrativa aplicável.

23.2. É vedada ao CONTRATADO a utilização de dados pessoais repassados em decorrência da contratação para finalidade distinta daquela do objeto do Contrato, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

23.3. O CONTRATADO deverá adotar e manter medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais armazenados, processados ou transmitidos em decorrência do Contrato contra acessos não autorizados e situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, vazamento ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

23.4. Caberá ao CONTRATADO implantar política para tratamento, com ênfase na prevenção ao vazamento de dados, comprometendo-se a manter o sigilo e a confidencialidade de todas as informações repassadas em decorrência da execução contratual.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

23.5. O CONTRATADO compromete-se ao correto processamento e armazenamento dos dados pessoais a ela atribuídos em razão de eventuais relações trabalhistas e/ou contratuais havidas em decorrência da contratação por este CONTRATANTE.

23.6. O CONTRATADO deverá adotar as medidas de segurança e proteção dos dados pessoais porventura recebidos durante e após o encerramento da vigência do pacto administrativo celebrado com o CONTRATANTE, com vistas, principalmente, a dar cumprimento às obrigações legais ou regulatórias do controlador, respeitando os prazos legais trabalhistas, previdenciários e fiscais para a guarda de tais dados, nos termos do art. 16, inciso I, da Lei Federal nº. 13.709/18.

23.7 O CONTRATADO deverá comunicar imediatamente ao CONTRATANTE, titular dos dados, e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante ao titular dos dados, em consonância com as providências dispostas no art. 48 da Lei Federal nº. 13.709/18.

23.8 Para a execução do objeto deste Contrato, em observância ao disposto na Lei Federal no. 13.709/18 (LGPD), na Lei Complementar nº. 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), na Lei Federal nº. 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), na RESOL-GP-132021, que Institui a Política de Privacidade dos Dados das Pessoas Físicas no Poder Judiciário do Estado do Maranhão e ao princípio da transparência, o CONTRATADO e seu(s) representante(s) fica(m) ciente(s) do acesso e da divulgação, por este CONTRATANTE, de seus dados pessoais, tais como número do CPF, RG, estado civil, endereço comercial, endereço residencial e endereço eletrônico.

24. CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE

24.1 A CONTRATADA, como prática de sustentabilidade na execução dos serviços, deverá fornecer bens que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada, bem como ficar encarregada de promover o descarte adequado dos equipamentos e demais materiais recolhidos, seja quando do encerramento do contrato, por ocasião da substituição por outros, ou quando forem danificados irreversivelmente, seguindo os preceitos da Lei nº 12.305/10, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

25. DA CONTRATAÇÃO DE EGRESSOS DO SISTEMA PRISIONAL

25.1 Na execução contratual não haverá absorção de mão de obra de egressos do sistema carcerário, e de cumpridores de medidas e penas alternativas, considerando a inaplicabilidade ao objeto.

26. DO VALOR ESTIMADO



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

26.1. O valor máximo do certame é de **R\$ 2.630.775,28 (Dois milhões e seiscientos e trinta mil setecentos e setenta e cinco reais e vinte oito centavos)**. O custo inicial estimado é de **R\$ 1.315.387,64 (Um milhão e trezentos e quinze mil trezentos e oitenta e sete reais e sessenta e quatro centavos)**.

27. SITUAÇÕES GERAIS

27.1. Os casos omissos serão resolvidos pelas partes contratantes de comum acordo, tomando-se como base a Lei 8.666/93.

São Luís, 27 de Novembro de 2023.

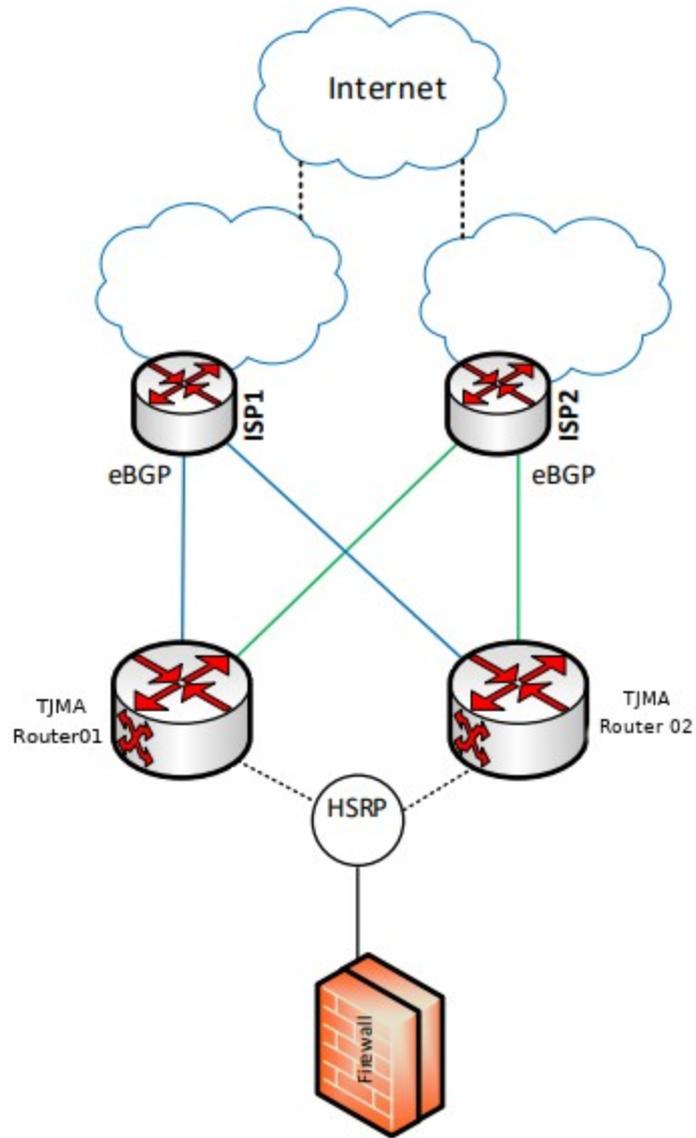
Leonardo Araújo Sousa
Divisão de Serviços de TI
Diretoria de Informática
Mat. 129502

ANEXO I – DIAGRAMA DA ARQUITETURA LÓGICA



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO





TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

ANEXO II – ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇOS
ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇOS

INDICADOR Número 01 - TAXA DE ENTREGA		
ITEM	DESCRIÇÃO	
Finalidade	Garantir a taxa mínima de entrega de quadros para o funcionamento adequado dos circuitos contratados.	
Meta a cumprir	Taxa mínima de entrega de quadros de 99,0% .	
Instrumento de medição	Sistema informatizado.	
Forma de acompanhamento	Pelo sistema.	
Periodicidade	Mensal.	
Mecanismo de Cálculo	O circuito 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 ValorContratualDoCircuito	
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do circuito.	
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 %
Observações	1 - As medições deverão ser feitas entre o equipamento responsável pelo serviço no ambiente da CONTRATANTE e o primeiro roteador na Internet; 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; 3 - Para o cálculo deste parâmetro serão considerados erros de interface, pacotes corrompidos pelo enlace, bem como descartes injustificados por parte do roteador; 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	



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

	80% (oitenta por cento) da utilização da taxa contratada.
--	---



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

INDICADOR Número 02 – DISPONIBILIDADE		
ITEM	DESCRIÇÃO	
Finalidade	Garantir a disponibilidade mensal do serviço de acesso Internet adequado aos circuitos contratados.	
Meta a cumprir	Para o Link de Internet, disponibilidade de 99,35% (equivalente a 4 horas e 40 minutos 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 = $(1 - \Sigma \text{interrupção do circuito (minutos)}) \times 100 / 43.200 \text{ minutos}$ II - O circuito será verificado e valorado, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: $\text{DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito} = \text{AjustePagamento} \times \text{ValorContratualDoCircuito}$	
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do circuito.	
Faixas de ajuste no pagamento	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%
	Acima de 10,0 até 20,0	20%
	Acima de 20,0 até 40,0	40 %
	Acima de 40,0 até 50,0	50 %
	Acima de 50,0	100 %
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;	



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

INDICADOR Número 03 – LATÊNCIA		
ITEM	DESCRIÇÃO	
Finalidade	Garantir a latência média máxima, de forma a garantir o funcionamento adequado do circuito contratado.	
Meta a cumprir	META	LATÊNCIA MÉDIA MÁXIMA
	META	75 ms
Instrumento de medição	Sistema informatizado.	
Forma de acompanhamento	Pelo sistema.	
Periodicidade	Mensal.	
Mecanismo de Cálculo	O circuito será verificado e valorado, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito= AjustePagamento x ValorContratualDoCircuito	
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do circuito.	
Faixas de ajuste no pagamento	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento) de 5%.	
Observações	1- Para META : As medições deverão ser feitas entre o roteador responsável pelo serviço no ambiente da CONTRATANTE e o primeiro roteador na Internet; 2 - Os intervalos de tempo que o enlace apresentar aferições de latência superiores ao valor especificado serão considerados como períodos de indisponibilidade.	

INDICADOR Número 04 – 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	Fibra Ótica, taxa de erro máxima de 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 da



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

	CONTRATADA e a porta do equipamento no lado do CONTRATANTE.
Forma de acompanhamento	As informações para cálculo da taxa de erro serão obtidas das estatísticas geradas pelos equipamentos de borda do lado Cliente e da CONTRATADA.
Periodicidade	A taxa de erro deverá ser medida na ativação do circuito 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.
Observações	

INDICADOR Número 05 - VELOCIDADE DO ENLACE	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Velocidade efetiva do enlace (upload and download)
Meta a cumprir	1,5 Gbps (Gigabits por segundo)
Instrumento de medição	Deverão ser utilizados softwares capazes de executar a medição (Exemplos: iPerf e LAN-SpeedTest).
Forma de acompanhamento	Teste de transmissão ponto a ponto em modo direto e reverso, entre o SE o site remoto da CONTRATADA. Este teste deverá ser de carga de forma a atingir a velocidade de 1,5 Gbps. Considera-se atendido o indicador se em uma das repetições dos softwares de medição for atingida a velocidade contratada.
Periodicidade	A taxa de erro deverá ser medida na ativação do circuito e por solicitação da CONTRATANTE junto à CONTRATADA a qualquer tempo.
Mecanismo de Cálculo	O circuito será verificado e valorado, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito =



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

	AjustePagamento x ValorContratualDoCircuito
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do circuito.
Faixas de ajuste no pagamento	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento) de 10% por dia em que a velocidade esteja abaixo do limite contratado, sobre o valor da parcela mensal.
Observações	

INDICADOR Número 06 – PRAZO PARA REPARO/RESTABELECIMENTO DO LINK	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Prazo limite para reparo/restabelecimento de acesso à Internet (com 100% de operabilidade ou pleno), na ocorrência de inoperância ou falha.
Meta a cumprir / Limiar de qualidade	Prazo limite de 6 (seis) horas. Nota 1: não será computado para fins de cálculo deste indicador situações em que a CONTRATADA não tenha acesso às dependências da unidade afetada para efetuar o reparo. Nota 2: Salvo em situações que tiverem necessidades específicas, sendo necessário a operadora apresentar as considerações de alongamento de prazo nestes casos.
Instrumento de medição	Sistema informatizado.
Forma de acompanhamento	Solicitações abertas na Central de Atendimento da CONTRATADA para reparo do acesso à Internet.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	O circuito será verificado e valorado, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito = AjustePagamento x ValorContratualDoCircuito



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do circuito.
Faixas de ajuste no pagamento	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento) de 3% por hora parada além do limite estabelecido no limiar de qualidade, aplicado sobre o valor da parcela mensal
Observações	

INDICADOR Número 07 – PRAZO PARA NOVA INSTALAÇÃO/MUDANÇA DE ENDEREÇO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Medir o tempo utilizado para a conclusão de uma nova instalação, mudança de endereço ou mudança de velocidade.
Meta a cumprir	30 dias
Instrumento de medição	Sistema informatizado.
Forma de acompanhamento	Pelo sistema.
Periodicidade	Por demanda.
Mecanismo de Cálculo	Dias corridos contados a partir da data prevista para instalação.
Início de Vigência	Data prevista no cronograma/contrato.
Faixas de ajuste no pagamento	Não se aplica.
Observações	Multa diária de valor igual a 1/30 (um trinta avos) do cobrado mensalmente pela assinatura do circuito em atraso, por dia de atraso, contados a partir da data prevista de instalação.

INDICADOR Número 08 – TEMPESTIVIDADE DO SERVIÇO ANTI-DDOS	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Tempo em que o Serviço Anti-DDoS demora para entrar em ação. O serviço deve ser iniciado em até 15 (quinze) minutos



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

	após o início do ataque.
Meta a cumprir	Prazo limite de 15 (quinze) minutos.
Instrumento de medição	Sistema informatizado.
Forma de acompanhamento	O contato com a equipe do CONTRATANTE ou a atuação automática do serviço de deverá ocorrer no prazo definido no valor descrito no Limiar de Qualidade deste indicador
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	Apuração do tempo decorrido desde o início do ataque com o valor descrito no Limiar de Qualidade deste indicador. O circuito será verificado e valorado, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma: $\text{DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito} = \text{AjustePagamento} \times \text{ValorContratualDoCircuito}$
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do circuito.
Faixas de ajuste no pagamento	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento) de 50% por ocorrência além do limite estabelecido no limiar de qualidade, aplicado sobre o valor da parcela mensal.
Observações	

INDICADOR Número 09 – TEMPO DE MITIGAÇÃO DO SERVIÇO ANTI-DDOS	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Tempo em que o Serviço Anti-DDoS sustenta a mitigação.
Meta a cumprir	Esperado mitigação ocorrer sem limite de tempo enquanto durar o ataque, com quantidade ilimitada de eventos de ataque ao longo da vigência contratual.
Instrumento de medição	Sistema informatizado.
Forma de acompanhamento	O contato com a equipe do CONTRATANTE ou a atuação automática do serviço de deverá ocorrer no prazo definido no valor descrito no Limiar de Qualidade deste indicador.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	<p>Apuração do tempo decorrido desde o início da mitigação do ataque com o valor descrito no Limiar de Qualidade deste indicador.</p> <p>O circuito será verificado e valorado, com os ajustes de pagamento sendo aplicados na fatura mensal do mês subsequente a prestação do serviço. Da seguinte forma:</p> $\text{DescontoSobreValorFinalCobradoPorCircuito} = \text{AjustePagamento} \times \text{ValorContratualDoCircuito}$
Início de Vigência	Data do recebimento definitivo do circuito.
Faixas de ajuste no pagamento	Ajuste no pagamento (=AjustePagamento) de 33% no caso em que a mitigação não limpe o tráfego, aplicado sobre o valor da parcela mensal.
Observações	



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

ANEXO III – CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

Ao
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO,
SÃO LUÍS – MARANHÃO

REF.: Pregão Eletrônico nº XXX/2022

Prezados(as) Senhores(as):

Em atendimento ao item X.X do **Edital** do Pregão Eletrônico no XX/2022 e seus **Anexos**, apresentamos a Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para a **prestação de serviço continuado** de links redundantes de comunicação de dados para acesso à Internet, providos por diferentes fornecedores com infraestruturas distintas, com serviços de proteção contra ataques do tipo DDoS, Suporte Técnico, Fornecimento de Infraestrutura e Gerência Proativa **por 30 (trinta) meses**, podendo ser prorrogável nos limites da lei, para o Tribunal de Justiça do Maranhão, conforme as especificações técnicas contidas no Edital, Termo de Referência e seus anexos.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidos no **Edital** do Pregão Eletrônico nº XX/2022 e seus **Anexos**, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que a proposta, em anexo, tem validade pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura desta Licitação.

Declaramos que nos preços cotados estão computadas todas as despesas com tributos, impostos, taxas, e despesas, seja qual for a sua natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, seguros, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Declaramos que os preços foram cotados sob nossa responsabilidade e renunciando a qualquer solicitação de alteração sobre os preços estabelecidos na proposta.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

Estamos cientes que não cabe o direito de qualquer indenização, reembolso ou compensação pela exclusão ou rejeição de nossa proposta.

Seguem anexos:

- Planilha Orçamentária (conforme anexo II),

Dados da empresa:

Razão Social:

CNPJ:

Telefones:

e-mail:

Dados Bancários: Banco: ____ Agência: _____ Conta Corrente:

Indicamos como Representante legal, para assinar o Contrato de Prestação de Serviços:

NOME completo :

Nacionalidade / Estado Civil :

Qualificação Profissional :

CIC/MF:

RG :

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

Local e data

Atenciosamente,

<Razão Social da Proponente>
<Assinatura e carimbo do Sócio ou Titular>
<ou Representante Legal>



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

ANEXO IV– PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Ao
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO
SÃO LUÍS – MA

Ref: PREGÃO ELETRÔNICO N.º XXX/2022
Tipo: Menor Preço por LOTE

Lote	Item	Descrição	Quantidade (A)	Valor Unitário Médio Mensal (B)	Valor Mensal C = (A*B)	Valor Total Anual (12 meses) D = (C*12)	Valor Global (para 30 meses) E= (C*30)
Nº Lote	1	Fornecimento de Serviço de Enlace para acesso à Internet de 1,5 Gbps, Full Duplex (1,5 Gbps para Download e 1,5 Gbps para Upload, simultâneos) com garantia de taxa de 100%, “banda cheia”, modo síncrono; Suporte Técnico; Gerência Proativa. Link óptico, exclusivo e interligado diretamente ao backbone da contratada.	1				
	2	Fornecimento de Serviço de proteção AntiDDoS para enlace de 1,5 Gbps com Centro Operacional de Segurança (24x7) para monitoramento, detecção e mitigação de ataques. Centro de limpeza nacional com capacidade de mitigação de 10Gbps.	1				
	3	Instalação, ativação e configuração do link.	1				
Totais							

Nota: Os Preços apresentados estão inclusos os impostos e encargos diversos correspondendo ao valor bruto a ser pago. Para o item 3 o valor deve ser total e apresentado deve ser em uma única parcela.

Local e data
Atenciosamente,

<Razão Social da Proponente>
<Assinatura e carimbo do Sócio ou Titular>
<ou Representante Legal>



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

ANEXO V – TERMO DE COMPROMISSO COM A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE COMPROMISSO COM A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Ao

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO,
SÃO LUÍS – MARANHÃO

REF.: Pregão Eletrônico nº XXX/2022

Prezados(as) Senhores(as):

A empresa _____, parte CONTRATADA no contrato TJMA ___/___, neste ato representado pelo(a) Sr. (a) _____, portador(a) da CI/RG n.º _____ e do CPF n.º _____, se compromete, por intermédio do presente Termo, a não divulgar sem autorização informações confidenciais do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO (TJMA) a que tiver acesso em decorrência da prestação do objeto do citado contrato, em conformidade com as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Consideram-se informações confidenciais quaisquer dados e informações do TJMA revelados antes ou depois da assinatura deste Termo, seus bens de informação, topologias, usuários, senhas de acesso, planos, processos, operações, pessoal, propriedades, produtos e serviços, e quaisquer outras que o mesmo considerar proprietárias e/ou confidenciais.

§ 1º – Em caso de dúvida acerca da confidencialidade de determinada informação, a CONTRATADA deverá tratar a mesma sob sigilo até que venha a ser autorizada por escrito a tratá-la diferentemente pelo TJMA. De forma alguma se interpretará o silêncio do TJMA como liberação do compromisso de manter o sigilo da informação.



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

§ 2º Excluem-se das disposições desta cláusula informações ou materiais que já estiverem disponíveis ao público em geral de qualquer forma que não em decorrência de sua revelação pela CONTRATADA.

CLÁUSULA SEGUNDA: A CONTRATADA se obriga a conhecer e observar a Política de Segurança da Informação disponível no *site* do TJMA.

CLÁUSULA TERCEIRA: A CONTRATADA concorda que as informações a que terá acesso serão utilizadas somente nos processos envolvidos para execução do objeto contratado.

CLÁUSULA QUARTA: A CONTRATADA determinará a todos os seus representantes – assim considerados: diretores, administradores, sócios, empregados, prepostos, agentes, colaboradores e prestadores de serviço a qualquer título (incluindo consultores e assessores) que estejam, direta ou indiretamente, envolvidos com a prestação de serviços - a observância do presente Termo, adotando todas as precauções e medidas para que as obrigações oriundas do presente instrumento sejam efetivamente observadas.

CLÁUSULA QUINTA: Caso a CONTRATADA seja obrigada, em decorrência de intimação de autoridade judiciária ou fiscal, a revelar quaisquer informações, notificará por escrito ao TJMA imediatamente acerca da referida intimação, de forma a permitir que o TJMA possa optar entre interpor a medida cabível contra a ordem judicial ou administrativa ou consentir, por escrito, com a referida revelação.

CLÁUSULA SEXTA: A CONTRATADA se obriga a informar imediatamente ao TJMA qualquer violação das regras de sigilo ora estabelecidas que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo, bem como de seus empregados, prepostos e prestadores de serviço.

CLÁUSULA SÉTIMA: O descumprimento de quaisquer das cláusulas do presente Termo acarretará a responsabilidade administrativa, civil e criminal dos que, comprovadamente, estiverem envolvidos no descumprimento ou violação.

Local e data

Atenciosamente,

<Razão Social da Proponente>
<Assinatura e carimbo do Sócio ou Titular>



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

<ou Representante Legal>



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

ANEXO VI – ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA (OU DECLARAÇÃO)

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA (OU DECLARAÇÃO)

Ao

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO,
SÃO LUÍS – MARANHÃO

REF.: Pregão Eletrônico nº XXX/2022

Prezados(as) Senhores(as):

Atestamos (ou declaramos) que a empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) nº _____, executa (ou executou) serviços de _____ para este órgão (ou para esta empresa) no período de ___/___/___ a ___/___/___.

Atestamos (ou declaramos), ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que a desabone comercial ou tecnicamente.

Local e data
Atenciosamente,

<Razão Social da Proponente>
<Assinatura e carimbo do Sócio ou Titular>
<ou Representante Legal>



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

ANEXO VII– DECLARAÇÃO DE VISTORIA E CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES
LOCAIS

DECLARAÇÃO DE VISTORIA E CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS

Ao

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO,
SÃO LUÍS – MARANHÃO

REF.: Pregão Eletrônico nº XXX/2022

Prezados(as) Senhores(as):

A empresa _____, CNPJ nº _____, declara, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº ____/2021, ter realizado vistoria(s) nos locais das prestações dos serviços ou se absteve em realizá-la, e absteve-se ou ter analisado as instalações e as condições locais, com seus quantitativos e especificações, bem como o preço apresentado é suficiente para a perfeita execução dos serviços e que tomamos conhecimento de todas as condições locais, das condições técnicas e ambientais para a execução dos serviços objeto desta licitação, e ciente de que não podemos alegar posteriormente desconhecimento das condições locais e especificações técnicas como justificativas para eximirnos das responsabilidades assumidas e solicitar alteração do valor contratado, estando plenamente capacitados a elaborar a nossa proposta.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração

Local e data
Atenciosamente,

<Razão Social da Proponente>
<Assinatura e carimbo do Sócio ou Titular>
<ou Representante Legal>



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

ANEXO VIII– TERMO DE NOMEAÇÃO DE PREPOSTO

TERMO DE NOMEAÇÃO DE PREPOSTO

Ao

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO,
SÃO LUÍS – MARANHÃO

REF.: Pregão Eletrônico nº XXX/2022

Prezados(as) Senhores(as):

Contrato nº

Objeto

Por meio deste instrumento, a (nome da empresa) nomeia e constitui seu(sua) preposto(a), o(a) Sr.(a) (nome do preposto), carteira de identidade nº, expedida pela, inscrito(a) no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) sob o nº, com endereço, para exercer a representação legal junto ao Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, com poderes para receber ofícios, representar a contratada em reuniões e assinar respectivas atas obrigando a contratada nos termos dela constantes, receber solicitações e orientações para o cumprimento do contrato, notificações de descumprimento, de aplicação de penalidades, de rescisão, de convocação ou tomada de providencias para ajustes e aditivos contratuais, e todas as demais que imponham, ou não, a abertura de processo administrativo ou prazo para a contratada responder ou tomar providencias, e para representa-la em todos os demais atos que se relacionem a finalidade específica desta nomeação, que e a condução do contrato acima identificado.

Local e data
(nome da empresa)

{nome e assinatura do representante legal confirmar poderes no estatuto social ou
procuração) (qualidade do representante legal sócio-gerente, diretor, procurador)

(nome e assinatura do preposto)