



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO (Art. 18, §3º, I)

1ª Termo Aditivo do Contrato nº 064/2015, celebrado entre a empresa CLARO S/A e o TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ, para prorrogar o prazo de vigência em 12 (doze) meses, aplicar o reajuste anual, acrescentar o circuito de dados do Fórum de Eldorado dos Carajás, incluir item de penalidade sobre descumprimento contratual e alterar prazo de instalação de novos circuitos.

2. FUNDAMENTAÇÃO (Art. 18, §3º, II)

a) Motivação da contratação (Art. 18, §3º, II, a)

A infraestrutura de redes de comunicação de dados é recurso imprescindível para a disponibilização de serviços e informações em larga escala, para o público interno e externo do Poder Judiciário do Estado do Pará. Essa estrutura viabiliza o intercâmbio rápido de informações, a implantação de controles precisos e o monitoramento de atividades importantes da prestação jurisdicional e do trato administrativo.

No atual contrato não consta a sanção a ser aplicada em caso de descumprimento do prazo de instalação de novos circuitos e expansão da rede que são solicitados pela CONTRATANTE, assim como há necessidade de estender o prazo de instalação dos novos circuitos com objetivo de estabelecer prazos factíveis e reais devido à complexidade em realizar nova instalação.

b) Objetivos a serem alcançados (Art. 18, §3º, II, b)

Com a crescente demanda por serviços e aumento do volume de informações transacionadas, aliados ao aumento dos pontos de presença e a capilarização das unidades deste Poder, a presente contratação visa manter o contínuo aperfeiçoamento e expansão quantitativa e qualitativa de nossa rede de comunicação de dados, além de melhorar a qualidade da fiscalização contratual.

c) Benefícios diretos e indiretos (Art. 18, §3º, II, c)

A tecnologia IP MPLS e correlatas implementam modernos conceitos como engenharia de tráfego e qualidade de serviço, os quais garantem uma rede mais segura e que possibilita a integração de serviços de dados, voz e vídeo, sem perda de desempenho e com alta disponibilidade. Outros benefícios da adoção da tecnologia IP MPLS incluem melhor gestão sobre o tráfego de dados, impedindo que aplicações não prioritárias prejudiquem o funcionamento dos aplicativos prioritários; e a capacidade em tempo real de avaliar a evolução dos serviços no que diz respeito à utilização dos recursos contratados, permitindo a tomada de ações preventivas. Adicionalmente, este tipo de rede constitui solução flexível e escalável, ajustando-se rapidamente às novas necessidades do TJPA.

d) Alinhamento entre a contratação e o Planejamento Estratégico (Art. 18, §3º, II, d)

O macro desafio do Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Pará 2015/2020 intitula a “Melhoria da infraestrutura e Governança de TIC”, que possui como iniciativa estratégica a Modernização da Infraestrutura de TIC, explicitando a necessidade de garantir uma rede eficiente de transmissão e troca de dados, célere e confiável, entre as unidades judiciárias e administrativas da Justiça Paraense, em todos os níveis.

O Plano de Gestão da Presidência – Biênio 2015/2017 contempla a ação 11.1.2 de “Melhorar os serviços de comunicação de dados”, a qual está inserida a etapa “Contratação e implantação dos novos circuitos de dados”.

e) Referência aos Estudos Preliminares da STIC (Art. 18, §3º, II, e)

Conforme documento dos Estudos Preliminares elaborados para esta contratação, anexado no processo PA-MEM-2016/17739 no sistema SIGADOC deste Tribunal, o TJPA não dispõe de infraestrutura dedicada de comunicação de dados para a troca de informações entre suas Unidades Judiciárias, Administrativas, e ambientes centrais de processamento de dados. Por conseguinte, necessita elaborar o termo aditivo do contrato nº 064/2015/TJPA.

f) Relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens e/ou serviços a serem contratados (Art. 18, §3º, II, f)

Os 34 (trinta e quatro) circuitos de dados das unidades judiciárias/administrativas já se encontram instalados e operacionais, o qual serão mantidos neste termo aditivo. Adicionalmente, será incluída uma nova unidade judiciária (Fórum de Eldorado dos Carajás), por meio de circuito satélite, com velocidade de 2Mbps, devendo ser instalado em:

Unidade: **FÓRUM DE ELDORADO DOS CARAJÁS**
Endereço: **Rua Oziel Carneiro s/n, Km 02**
Complemento: **Ao lado do prédio da Polícia Militar**
Bairro: **Centro**
CEP: **68524-000**
Cidade: **Eldorado dos Carajás/PA**



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

Indicamos, também, o disposto nos Estudos Preliminares, em que se apresenta da seguinte forma:

Id	Demanda Prevista	QTDE.	Quantidade a ser contratada
1	Circuito IP MPLS, velocidade 2 Mbps (atual)	5	100% (2016)
2	Circuito IP MPLS, velocidade 4 Mbps (atual)	18	100% (2016)
3	Circuito IP MPLS, velocidade 8 Mbps (atual)	9	100% (2016)
4	Circuito IP MPLS, velocidade 100 Mbps (atual)	2	100% (2016)
5	Circuito IP MPLS, velocidade 2 Mbps (NOVO – Fórum de Eldorado dos Carajás)	1	100% (2016)
T O T A L		35	100% (2016)

g) Análise de mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (Art. 18, §3º, II, g)

O Poder Judiciário paraense, conta com vários sistemas informatizados para atender demandas diversas, como: gestão de processos judiciais (LIBRA, PJe e PROJUDI), gestão administrativa (Ponto On-Line e SIGADOC), propósitos específicos (Diário de Justiça Eletrônico – DJE e Portal Web), além, daqueles providos por outros órgãos, tais como, BACENJUD, INFOJUD, INFOSEG, RENAJUD, Corregedoria do CNJ e etc.

Normalmente a conexão via satélite é o meio mais utilizado que se dispõe para compartilhar informações em localidades remotas e como solução corporativa para interligação de filiais e Datacenters. Porém, uma rede do tipo VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) só é indicada para regiões onde as redes terrestres não existem ou não são confiáveis. Comparativamente às redes terrestres, as VSAT possuem um tempo médio de latência entre 500 e 1.000 milésimos de segundo - muito mais lento do que uma conexão dedicada do tipo terrestre. É tolerável quando simplesmente serão desenvolvidas atividades básicas de Internet, como a leitura e envio de e-mails ou navegar na web. No entanto, pode ser muito lento para aplicações que requerem acesso em tempo real ou algo próximo disso. Desta forma, o desafio do Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Pará 2015/2020 intitulado a "Melhoria da infraestrutura e Governança de TIC", que possui como iniciativa estratégica a Modernização da Infraestrutura de TIC, explicitando a necessidade de garantir uma rede eficiente de transmissão e troca de dados, célere e confiável, entre as unidades judiciárias e administrativas da Justiça Paraense, em todos os níveis, caminha alinhada à implantação da tecnologia IP MPLS e correlatas possibilitando que os conceitos como engenharia de tráfego e qualidade de serviço garantindo uma rede mais segura e integrada a serviços de dados, voz e vídeo, sem perda de desempenho e com alto nível de disponibilidade.

h) Quanto à natureza do objeto (Art. 18, §3º, II, h)

A contratação visa manter o fornecimento, implantação, configuração, administração, gerenciamento e manutenção de rede de serviços de telecomunicações, utilizando tecnologia IP MPLS (*Multi Protocol Label Switching*), com capacidade para prover tráfego de dados, voz e imagem entre os Datacenters do Tribunal de Justiça do Pará e suas unidades judiciárias na capital e interior. O Termo aditivo contratual tem objetivo de manter a atual empresa prestadora do serviço de comunicação de dados.

i) Quanto ao parcelamento dos itens a serem contratados (Art. 18, §3º, II, i)

Nesta contratação não haverá parcelamento do objeto pois trata-se de solução unificada de rede de comunicação de dados, prestado por única empresa.

j) Quanto a modalidade e tipo de licitação (Art. 18, §3º, II, j)

Não haverá, pois trata-se de termo aditivo contratual.

k) Impacto ambiental decorrente da contratação (Art. 18, §3º, II, k)

Não haverá impacto ambiental, pois, trata-se de termo aditivo contratual, desta forma o ambiente já se encontra adequado.

l) Conformidade técnica e legal do objeto com a indicação das normas técnicas e legais (Art. 18, §3º, II, l)

As normas e especificações técnicas permanecerão as mesmas do contrato atual.

O termo aditivo obedece, integralmente, à Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988, à Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, à Resolução do CNJ nº 182, de 17 de outubro de 2013, às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e legislações correlatas com as respectivas alterações posteriores.

A especificações técnicas dos serviços estão descritas no ANEXO C.



m) Obrigações contratuais da CONTRATADA (Art. 18, §3º, II, m)

- I. Realizar todas as atividades necessárias para entregar o objeto contratual.
- II. Reparar ou substituir qualquer item do objeto contratual pertencente a CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE, visando atender a disponibilidade do serviço contratado.
- III. Designar, por escrito, o funcionário responsável para resolução de eventuais ocorrências durante a execução deste contrato, relativas à assistência técnica dos equipamentos e dos bens adquiridos.
- IV. Assumir inteira responsabilidade técnica e administrativa do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por problemas de funcionamento.
- V. Respeitar e obedecer às normas fixadas pela Administração da CONTRATANTE.
- VI. Assumir a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços prestados.
- VII. Prestar os serviços na forma ajustada, nos horários estabelecidos pela CONTRATANTE, utilizando-se da melhor técnica recomendada para sua execução, exceto os serviços emergenciais.
- VIII. Fazer-se representar, no local da prestação dos serviços, por preposto aceito pela Administração com a atribuição de Coordenar e Fiscalizar a execução dos serviços e o cumprimento de normas disciplinares, de segurança e legislação pertinente.
- IX. Atender imediatamente às chamadas e às determinações do representante da Administração da CONTRATANTE com vistas a corrigir defeitos observados na execução do serviço ou em operação.
- X. A CONTRATANTE não aceitará, sob pena de nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, quaisquer que sejam independentemente de sua natureza.
- XI. O inadimplemento das obrigações da CONTRATADA, com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, não transfere à Administração da CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste Termo de Referência.
- XII. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas e quaisquer despesas decorrentes de sua atividade.
- XIII. Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, apresentando-os identificados com crachás da empresa, garantindo-lhes alimentação e transporte até o local dos serviços, porquanto não terão qualquer vínculo com o CONTRATANTE.
- XIV. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo dos seus empregados ou preposto, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à presença de fiscalização ou o acompanhamento dos serviços pela CONTRATANTE.
- XV. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da CONTRATANTE e Órgão correlatos.
- XVI. Assumir todos os encargos sobre demanda trabalhista, previdenciários, obrigações sociais previstas na legislação social e trabalhista em vigor, cível ou penal, relacionado a serviços, originariamente ou vinculados por prevenção, conexão ou contingência, além de assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais.
- XVII. Quaisquer inadimplências referentes aos encargos estabelecidos nas condições anteriores não transferem a responsabilidade por seu pagamento à CONTRATANTE, nem poderão onerar o objeto do Termo de Referência, ou do contrato futuro, razão pela qual a CONTRATADA deverá renunciar expressamente, a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, para com a CONTRATANTE.
- XVIII. Não transferir, sob nenhum pretexto, no todo ou em parte qualquer responsabilidade constante do futuro contrato para terceiros, sejam engenheiros, projetistas, técnicos ou outros profissionais.
- XIX. Dirimir quaisquer dúvidas existentes nos Projetos Executivos, quando da eventual execução das obras, perante a empresa CONTRATANTE.
- XX. Fornecer em até 10 (dez) dias corridos, após a data da assinatura do contrato, uma lista de recorrência ("escalation") com nomes, área, telefones e endereços de e-mails de funcionários responsáveis para contato para resolução e restabelecimentos de serviços inoperantes que estejam com o tempo máximo de reparo expirado. A lista de recorrência deve constar o tempo máximo para restabelecimento do serviço de cada responsável.
- XXI. Zelar pela fiel execução deste Termo de Referência, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários.
- XXII. Efetuar, durante ou após a montagem da solução, os testes de funcionamento, acompanhados de representantes da CONTRATANTE, presencialmente ou por telefone. As falhas ou defeitos eventualmente encontrados durante a fase de instalação, configuração ou ativação, deverão ser prontamente reparados ou substituídos pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- XXIII. É vedada a subcontratação ou a transferência a outrem, no todo ou em parte, a execução do objeto, sem prévia anuência do CONTRATANTE.
- XXIV. Detalhar e repassar o conhecimento técnico utilizado na execução dos serviços e documentação da rede, quando solicitado pelo CONTRATANTE.
- XXV. Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam à Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE.
- XXVI. Em hipótese alguma, o desconhecimento das condições operacionais poderá ser alegado como justificativa para inexecução ou execução irregular dos serviços a serem prestados.
- XXVII. Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com o cumprimento do objeto, tais como transportes, frete, carga e descarga e outros.
- XXVIII. Responsabilizar por todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus profissionais causarem às dependências, móveis, utensílios ou equipamentos da CONTRATANTE, ou a terceiros, ficando desta forma autorizado o desconto do valor correspondendo dos pagamentos devidos à CONTRATADA.
- XXIX. Cumprir as posturas do município e as disposições legais estaduais e federais que interfiram na execução do objeto.
- XXX. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Termo de Referência;
- XXXI. Dar ciência imediata e por escrito à CONTRATANTE sobre qualquer anormalidade que possa afetar a execução do objeto;
- XXXII. Utilizar mão de obra especializada, qualificada e em quantidade suficiente à perfeita prestação dos serviços;
- XXXIII. Substituir por outro profissional de qualificação igual ou superior qualquer um dos seus profissionais cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento decorrente da execução do objeto for julgado prejudicial, inconveniente ou insatisfatório à disciplina da CONTRATANTE ou ao interesse do serviço público, sempre que exigido.
- XXXIV. Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização do CONTRATANTE em seu acompanhamento.
- XXXV. Responder, quando aplicável, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste objeto, nos termos do artigo 71 da Lei Federal nº 8.666/93.
- XXXVI. Atender prontamente qualquer reclamação, exigência, ou observação realizadas pela CONTRATANTE.
- XXXVII. Fornecer por escrito, esclarecimentos de interrupções e anormalidades na rede, informando as causas e resolução do problema, quando solicitado pela CONTRATANTE.
- XXXVIII. Manter seus profissionais, nas dependências da CONTRATANTE, adequadamente trajados e identificados com uso permanente de crachá, com foto e nome visível.
- XXXIX. A CONTRATADA obriga-se a substituir, as suas expensas, no total ou em parte, os bens que apresentarem qualquer irregularidade.
- XL. Executar os serviços com rigorosa observância das normas técnicas e de segurança, bem como dos prazos ou cronogramas estabelecidos neste Termo de Referência para o seu correto e completo atendimento.
- XLI. Em nenhuma hipótese poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do serviço a que se refere o presente objeto, salvo com a devida autorização do CONTRATANTE.
- XLII. É terminantemente vedada a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE.
- XLIII. Não reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio, ou de terceiros, quaisquer informações de que tenha tomado conhecimento em razão da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência sem o consentimento, por escrito, da CONTRATANTE.
- XLIV. A CONTRATADA deverá manter sigilo em relação aos dados, informações ou documentos que tomar conhecimento em decorrência da prestação dos serviços objeto desta contratação, bem como se submeter às orientações e normas internas de segurança da informação vigentes, devendo orientar seus empregados e/ou prepostos nesse sentido sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, salvo em caso de quebra de sigilo determinada por autoridade judicial.
- XLV. A CONTRATADA deverá fazer a atualização tecnológica de rede de acesso (exemplo: mudança de par metálico para fibra óptica), mediante viabilidade técnica, sem ônus e com a anuência da CONTRATANTE.
- XLVI. Mudanças de Endereço**
- 6.XLVI.1 No caso de mudanças de endereço de unidades judiciárias e/ou administrativas, em que estejam instalados equipamentos para prestação de serviços contratados, a **CONTRATADA** deverá realizar a mudança da instalação dos equipamentos para o novo endereço, dentro da mesma



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

cidade ou município, no prazo de até **30 (trinta) dias consecutivos**, a partir da expressa solicitação da mudança pela CONTRATANTE.

- 6.XLVI.2 No caso de mudanças em ambientes internos da mesma unidade judiciária e/ou administrativas, em que já estejam instalados equipamentos para prestação de serviços contratados, a **CONTRATADA** deverá realizar a mudança da instalação dos equipamentos para o novo ambiente, no prazo de até **30 (trinta) dias consecutivos**, a partir da expressa solicitação da mudança pela CONTRATANTE.
- 6.XLVI.3 No caso de mudanças para outro município, mediante viabilidade técnica, o prazo será de até **45 (quarenta e cinco) dias consecutivos**, a partir da expressa solicitação da mudança.
- 6.XLVI.4 Caso ocorra atraso nos casos aludidos pelos **subitens 6.XLVI.1, 6.XLVI.2 ou 6.XLVI.3**, a CONTRATANTE aplicará multa especificada no **subitem 3.1.11.1.8**.
- 6.XLVI.5 No caso de mudança de endereço será aceita a mudança de tecnologia de acesso, ou seja, se um acesso tiver seu endereço alterado para outro que se comporte acesso terrestre via fibra óptica, onde antes se comportava acesso terrestre via par metálico ou rádio enlace, sendo que a CONTRATADA deverá obrigatoriamente alterar para o tipo de acesso que traga maior eficiência e qualidade para a rede.
- 6.XLVI.6 Serviços eventuais relativos ao remanejamento de instalações das comarcas que impliquem em mudança de endereço, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados, deverão ser submetidos a estudo de viabilidade técnica e apresentada à CONTRATANTE para aprovação.
- 6.XLVI.7 Nos casos aludidos pelos **subitens 6.XLVI.1, 6.XLVI.2 ou 6.XLVI.3**, a CONTRATADA poderá, com aprovação da CONTRATANTE, efetuar cobrança de taxa de instalação.

XLVII. INSTALAÇÃO

- 6.XLVII.1 Os equipamentos especificados possuem e fazem parte indissolúvel da solução, visto que a instalação por profissional não capacitado ou credenciado pela CONTRATADA comprometerá o funcionamento da solução.
- 6.XLVII.2 Todos os equipamentos utilizados na solução, deverão ser novos e de primeiro uso.
- 6.XLVII.3 As especificações técnicas da solução a serem executadas estão descritas detalhadamente no ANEXO C.
- 6.XLVII.4 A instalação deverá ser executada, preferencialmente, no horário de funcionamento do TJPA, de segunda à sexta-feira, de 08h às 14h. Caso haja necessidade em realizar instalação em dia e/ou horário diferente, a CONTRATADA deverá agendar com o TJPA com, no mínimo, 48h (quarenta e oito horas) de antecedência.
- 6.XLVII.5 A CONTRATA é responsável pela instalação e configuração dos circuitos e equipamentos necessários da solução.
- 6.XLVII.6 A instalação dos equipamentos e rede de acesso deverá ser realizada nos endereços pela CONTRATANTE, informados no ANEXO B.
- 6.XLVII.7 O prazo máximo de execução da instalação e entrega completa da solução é de, no máximo, 90 (noventa) dias corridos, após a assinatura do contrato.
- 6.XLVII.8 Ao fim de cada instalação realizada, a CONTRATADA deverá apresentar documentação detalhada ou Ordem de Serviço com assinatura do técnico responsável pela instalação, data, hora inicial e final da instalação, e assinatura com carimbo de pessoa representante do TJPA na localidade.
- 6.XLVII.9 A CONTRATANTE poderá contratar expansões da rede, mediante viabilidade técnica, as quais serão objeto de aditivo contratual. A implantação de novos pontos (Unidades Judiciárias ou Administrativas) dar-se-á em um prazo máximo de **até 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos** a partir da data do "de acordo" emitido pela CONTRATANTE, em municípios já existentes no ANEXO B, obedecendo às cláusulas contratuais. Será considerado o prazo de **até 60 (sessenta) dias consecutivos** a partir da data do "de acordo" emitido pela CONTRATANTE, para novas unidades em municípios que não constam no ANEXO B. Caso ocorra descumprimento dos prazos supracitados, a CONTRATANTE aplicará sanção especificada no subitem **3.1.11.1.8** do Termo de Referência.
- 6.XLVII.10 A CONTRATADA poderá instalar tecnologia superior no meio de transmissão utilizado na rede de acesso e/ou velocidade de transmissão acima do que foi solicitado no ANEXO B, sem ônus e com a anuência da CONTRATANTE.

XLVIII. DOS RELATÓRIOS GERENCIAIS

- 6.XLVIII.1 Deverão ser fornecidos em mídia digital (e-mail, planilha ou documento), impressa ou via sistema de informação disponível na web, os seguintes relatórios gerenciais:
- a) Relatório Mensal de disponibilidade dos serviços: Este relatório deverá ser enviado à Sede do TJPA, obrigatoriamente, até o décimo dia útil de cada mês, ou ainda disponibilizado em ferramenta informatizada (sistema de informação) as seguintes informações por circuito: Identificação do



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

circuito, indisponibilidade em minutos, disponibilidade em porcentagem (%), número de interrupções, tempo médio entre as interrupções e tempo médio de reparo. A falta do relatório no prazo estipulado ensejará a aplicação da sanção prevista no **subitem 3.1.11.1.9**.

- b) Relatório Mensal de Interrupção dos serviços: Este relatório deverá ser enviado à Sede do TJPA, obrigatoriamente, até o décimo dia útil de cada mês, ou ainda disponibilizado em ferramenta informatizada (sistema de informação) as seguintes informações por circuito: data e hora iniciais e finais de interrupção, tempo de cada interrupção expressas em minutos, indisponibilidade total do mês expressa em minutos e porcentagem (%), responsável pela abertura e fechamento do chamado, tempo de SLA e tempo excedente do prazo de SLA. A falta do relatório no prazo estipulado ensejará a aplicação da sanção prevista no **subitem 3.1.11.1.9**.
- c) Relatório eventual de Interrupção dos serviços: Este relatório deverá ser enviado à Sede do TJPA, obrigatoriamente, em, no máximo, 05 (cinco) dias úteis após a normalização do serviço, ou ainda disponibilizado em ferramenta informatizada (sistema de informação) as seguintes informações: causa raiz, razões, motivos e resolução do problema, data e hora iniciais e finais de interrupção, tempo total da interrupção expressas em minutos, responsável pela abertura e fechamento do chamado, tempo de SLA contratual e tempo excedente do prazo de SLA. Excepcionalmente, este relatório deve ser entregue, obrigatoriamente, impresso em papel timbrado com logomarca da CONTRATADA e assinado pelo fiscal técnico da CONTRATADA. A falta do relatório no prazo estipulado ensejará a aplicação da sanção prevista no **subitem 3.1.11.1.9**.

- 6.XLVIII.2 Caso seja disponibilizado o sistema de informação disponível na web para emissão dos relatórios, a CONTRATADA deverá capacitar, sem ônus, a equipe técnica da CONTRATANTE a operar o sistema.

n) Obrigações contratuais da CONTRATANTE (Art. 18, §3º, II, m)

- I. Indicar formalmente o(s) funcionário(s) responsável(is) pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual.
- II. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações contratuais, inclusive permitir acesso aos profissionais ou representantes da CONTRATADA às dependências, aos equipamentos e aos sistemas de informação da CONTRATANTE relacionados à execução do(s) serviço(s), mas com controle e supervisão das áreas técnicas do CONTRATANTE.
- III. Proporcionar os recursos técnicos e logísticos necessários para que a CONTRATADA possa executar os serviços conforme as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.
- IV. Prestar à CONTRATADA as informações e esclarecimentos necessários que eventualmente venham a ser solicitados.
- V. Solicitar à CONTRATADA a ampliação, inclusão, exclusão e suspensão temporária, assim como a mudança de endereço dos circuitos.
- VI. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, sob os aspectos quantitativos e qualitativos.
- VII. Registrar os incidentes e problemas ocorridos durante a execução do contrato.
- VIII. Analisar se os níveis de serviço exigido e indicadores estão sendo alcançados.
- IX. Comunicar oficialmente à CONTRATADA sobre quaisquer falhas verificadas na fiscalização do cumprimento dos serviços prestados.
- X. Efetuar o pagamento devido pela execução do(s) serviço(s) dentro do prazo estipulado, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências contratuais.
- XI. Observar para que, durante a vigência do contrato, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem assim, a compatibilidade com as obrigações assumidas.
- XII. A existência de fiscalização pelo CONTRATANTE de modo algum atenua ou exime a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer vício ou falha na prestação dos serviços.

3. DETALHAMENTO DO OBJETO (Art. 18, §3º, III)

3.1 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a)

3.1.1 Principais Papéis (Art. 18, § 3º, III, a,1)

A execução do(s) serviço(s) contratado(s) pressupõe a existência dos seguintes papéis e responsabilidades:

- a) Patrocinador da Contratação: é o titular da área demandante, responsável por representar os interesses deste Tribunal no contexto desta contratação, pela aprovação da necessidade e, por fim, pela negociação das ações necessárias para que os objetivos sejam alcançados.
- b) Gestor do Contrato: servidor com atribuições gerenciais, técnicas ou operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- c) Fiscal Demandante do Contrato: servidor representante da área demandante da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o Contrato quanto aos aspectos funcionais da solução.
- d) Fiscal Técnico do Contrato: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação e Comunicação, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o Contrato quanto aos aspectos técnicos da solução.
- e) Fiscal Administrativo do Contrato: servidor representante da área administrativa, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o Contrato quanto aos aspectos administrativos da execução, especialmente os referentes ao recebimento, pagamento, sanções, aderência às normas, diretrizes e obrigações contratuais.
- f) Preposto: funcionário representante da Contratada, responsável por acompanhar a execução do Contrato e atuar como interlocutor principal junto ao Gestor do Contrato, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

3.1.2 Dinâmica da Execução (Art. 18, § 3º, III, a, 2)

- a) A Secretaria de Informática do TJPA informou na assinatura do contrato, um servidor responsável pela fiscalização dos aspectos técnicos do contrato, denominado de Fiscal Técnico.
- b) A Secretaria de Administração informou na assinatura do contrato, um servidor responsável pela fiscalização dos aspectos administrativos do contrato, denominado de Fiscal Administrativo.

3.1.3 Instrumentos de Solicitação do(s) Equipamento(s) e Serviço(s) (Art. 18, § 3º, III, a, 3)

Serão utilizados os seguintes instrumentos formais de solicitação do(s) serviço(s):

- a) Comunicação por mensagem eletrônica (e-mail) para solicitações.
- b) Abertura de chamado via Central de Atendimento (0800) da CONTRATADA para solicitação dos serviços.

3.1.4 Níveis de Serviços Exigidos (NSE) (Art. 18, § 3º, III, a, 4)

Os serviços já estão sendo prestados pelo atual contrato e estabelecidos no ANEXO B, colunas "VELOCIDADE MÍNIMA" e "TEMPO MÁXIMO DE REPARO", obedecendo as especificações técnicas constantes no ANEXO C.

3.1.5 Monitoramento da Execução (Art. 18, § 3º, III, a, 5)

Serão utilizadas as seguintes formas de comunicação e acompanhamento da execução:

- a) Além da reunião de alinhamento, deverão ser realizadas, caso necessárias, outras reuniões presenciais ou não entre o Gestor do Contrato, Fiscais e o Preposto da Contratada.
- b) Poderão ser realizados, alternativamente e a critério do Gestor do Contrato, o controle e o acompanhamento mediante o uso de mensagens eletrônicas. Nesse caso, os Fiscais ou Gestor do Contrato deverá apresentar descritivo contendo situações merecedoras de avaliação por parte da Contratada.
- c) O fiscal técnico é responsável pelo monitoramento da execução do contrato, analisando os aspectos técnicos do serviço, sugerir aplicações de sanções e comunicar os demais fiscais e gestores sobre má execução do contrato, quando necessário.

3.1.6 Qualidade e Recebimento do(s) produto(s) (Art. 18, § 3º, III, a, 6)

- a) Todos os serviços já estão implantados e operacionais, exceto o novo circuito de dados do Fórum de Eldorado dos Carajás que será implantado na localidade conforme prazo contratual.
- b) O novo circuito de dados do Fórum de Eldorado de Carajás será atestado conforme especificação técnica de circuitos via satélite especificados no ANEXO C deste Termo de Referência.

3.1.7 Forma de Pagamento (Art. 18, § 3º, III, a, 7)

- c) O pagamento será realizado mensalmente, mediante ateste pelo Fiscal Técnico e Gestão do Contrato dos serviços prestados.
- d) O pagamento pela prestação do serviço ocorrerá em parcela mensal, em até 30 (trinta) dias, após a emissão da fatura de cobrança do serviço pela CONTRATADA, à vista do Atesto da fatura pela Secretaria de Informática após a prestação do serviço.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- e) Caso haja indisponibilidade total ou parcial no circuito de dados, a CONTRATADA deverá aplicar o desconto pelo tempo indisponível que deverá constar na fatura do mês subsequente, no respectivo circuito, além da aplicação da sanção do **subitem 3.1.11.1.9**.

3.1.8 Transferência de Conhecimento (Art. 18, § 3º, III, a, 8)

Não se aplica, pois não haverá transferência de conhecimento.

3.1.9 Direitos de Propriedade Intelectual (Art. 18, § 3º, III, a, 9)

Não se aplica, pois trata-se de renovação contratual da prestação do serviço comunicação de dados e não se trata de contratação de serviço/desenvolvimento de *software*.

3.1.10 Qualificação Técnica dos Profissionais (Art. 18, § 3º, III, a, 10)

- a) Apresentação de, no mínimo, um atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a CONTRATADA fornece/forneceu serviços compatíveis com os objetos do contrato emitidos em papel timbrado, com assinatura, identificação e telefone do emitente.
- b) A CONTRATADA deverá apresentar o Termo de Autorização de SCM – Serviço de Comunicação Multimídia expedido pela ANATEL, ou extratos do Termo de Autorização outorgado pela ANATEL, os quais deverão ter sido publicados no Diário Oficial da União.
- c) A CONTRATADA deverá apresentar a Licença para Funcionamento da Estação emitida pela ANATEL, para a comprovação de que possui centros de redes com instalações próprias, suporte e manutenção no estado do Pará. Deverá ser apresentado a relação de estabelecimentos centralizados emitido pelo Órgão do Poder Executivo competente.
- d) A CONTRATADA deverá comprovar através de Atestado de Capacidade Técnica emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou Anotação de Responsabilidade Técnica ART com Certidão de Acervo Técnico - CAT expedidos pelo CREA de qualquer unidade da federação, que presta serviço similar em pontos e tecnologia conforme o objeto desta licitação.
- e) A CONTRATADA deverá comprovar através de declaração e/ou anotação de Responsabilidade Técnica expedida pelo CREA de qualquer unidade da federação, de que a participante possui infraestrutura técnica e operacional mínima, própria ou terceirizada, no Estado do Pará, considerando-se como tal a existência de equipe técnica especializada, instalações físicas e equipamentos apropriados para o perfeito atendimento e manutenção dos serviços ofertados, comprovando que o proponente executou, ou está executando, serviço com características idênticas ou semelhantes às do objeto do presente pregão.

3.1.11 Penalidades (Art. 18, § 3º, III, a, 11)

3.1.11.1 Pela inexecução parcial ou total do objeto do presente contrato, em que a CONTRATANTE não der causa, a CONTRATADA, sem prejuízo das sanções previstas nos Artigos 86 a 88 da Lei nº 8.666/93, ficará sujeita às seguintes penalidades:

- 3.1.11.1.1 Advertência, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente.
- 3.1.11.1.2 Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato, pela recusa injustificada em celebrar o contrato.
- 3.1.11.1.3 Multa diária de até 1% (um por cento) calculado sobre o valor mensal do contrato, pela inexecução parcial do contrato, na forma do que dispõe a Lei 8666/93, sendo que essa situação se caracteriza por quaisquer uma das situações descritas a seguir:
 - 3.1.11.1.3.1 Indisponibilidade de um dos pontos concentradores por período superior a 24h;
 - 3.1.11.1.3.2 Indisponibilidade por período superior a 48h de um total de 20% da rede das unidades judiciais e/ou administrativas.
- 3.1.11.1.4 Multa de até 0,2% (zero virgula dois por cento) sobre o valor mensal do contrato por dia de atraso para entrega da documentação.
- 3.1.11.1.5 Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor global do contrato por dia de atraso para entrega total dos circuitos, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.
- 3.1.11.1.6 Multa de 1% (um por cento) sobre o valor mensal do contrato por cada dia de indisponibilidade em que o suporte estiver indisponível para atendimento, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- 3.1.11.1.7 Multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) sobre o valor mensal do contrato por cada dia de atraso por descumprimento do prazo da entrega de novas unidades não previstas inicialmente neste Termo de Referência (acrescidas por eventual aditamento), limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.
- 3.1.11.1.8 Multa diária de 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor mensal do contrato, por dia excedente aos prazos especificados.
- 3.1.11.1.9 Multa de 1% sobre o custo individual de cada circuito pela indisponibilidade total ou parcial de dados dos circuitos, por cada hora excedente do tempo máximo de reparo, conforme ANEXO B.
- 3.1.11.1.10 Multa compensatória de até 10% (dez por cento) do valor total do contrato, além das cominações previstas na legislação caso ocorra a violação do sigilo (divulgação) de processos, rotinas, objetos, informações, documentos e quaisquer outros dados fornecidos pelo TJPA à CONTRATADA para execução do objeto, salvo em caso de quebra de sigilo determinada por autoridade judicial. Este valor pode ser descontado de pagamentos a que fizer jus a CONTRATADA, ou ainda, quando for o caso, cobrado administrativamente e, na impossibilidade, judicialmente.
- 3.1.11.1.11 A rescisão do contrato provocada unilateralmente pela CONTRATADA implicará, de pleno direito, a cobrança pelo TJPA de multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, garantidos o contraditório e o direito à ampla defesa em processo administrativo.
- 3.1.11.1.12 Suspensão do direito de licitar e contratar com a CONTRATANTE por prazo não superior a 5 (cinco) anos, quando a CONTRATADA permanecer no descumprimento das obrigações contratuais.
- 3.1.11.1.13 Declaração de Inidoneidade para licitar e contratar com a CONTRATANTE enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da CONTRATADA perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o § 3º inciso IV, do art. 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. A reabilitação será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes da respectiva inexecução do contrato e decorrido o prazo de sanção aplicada com base no **subitem 3.1.11.1.12**.
- 3.1.11.2 A Declaração de Idoneidade deverá ser aplicada pela CONTRATANTE, mediante parecer jurídico fundamentado.
- 3.1.11.3 O atraso no início dos serviços em qualquer dependência implicará na cobrança de multa diária de 1,0% (um por cento), calculada sobre o valor mensal contratado para essa dependência, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.
- 3.1.11.4 Multa de 0,02% (zero vírgula zero dois por cento) sobre o valor mensal do contrato por hora ou fração de hora de atraso do tempo máximo para o restabelecimento dos circuitos, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato. A multa será aplicada individualmente por localidade afetada com o descumprimento. O tempo máximo para o restabelecimento dos circuitos está definido na coluna "TEMPO MÁXIMO DE REPARO" do ANEXO B.
- 3.1.11.5 As sanções tratadas serão aplicadas pela CONTRATANTE.
- 3.1.11.6 O valor das multas aplicadas será descontado do valor do serviço prestado. Se for insuficiente, além de perder o serviço, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos posteriores devidos pela CONTRATANTE.
- 3.1.11.7 O valor da(s) multa(s) aplicada(s) será expresso em moeda corrente do país (R\$ - REAL) e deverá ser descontado em forma de crédito, em única parcela, no pagamento do mês subsequente ao fato gerador da(s) multa(s).
- 3.1.11.8 Na ausência ou insuficiência de garantia e de créditos para desconto das multas, as multas aplicadas serão cobradas judicialmente.
- 3.1.11.9 No caso de atraso injustificado na execução do objeto licitado por período superior a 30 (trinta) dias, poderá ensejar a rescisão do contrato.
- 3.1.11.10 Consoante o disposto no art. 87, § 2º da Lei nº 8.666/93, as sanções previstas poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente.
- 3.1.11.11 As penalidades serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções, administrativas ou penais, previstas na Lei Federal 8.666/93.
- 3.1.11.12 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurada à CONTRATADA o direito ao contraditório e a ampla defesa.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- 3.1.11.13 Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe.
- 3.1.11.14 Caso os serviços prestados ou os equipamentos não correspondam às especificações exigidas no presente Termo de Referência, a CONTRATADA deverá adequá-los àquelas, no prazo estabelecido pela Fiscalização, sob pena de aplicação da penalidade cominada para a hipótese de inexecução total.
- 3.1.11.15 No caso de troca ou reposição dos objetos, a CONTRATADA assumirá também a responsabilidade pelos custos de transporte, carga, descarga e instalação.
- 3.1.11.16 A CONTRATADA que deixar de entregar a documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, apresentar declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos.
- 3.1.11.17 As ações danosas ou criminosas cometidas por empregados, prepostos da contratada, empresas ou pessoas por ela contratada ou designadas, no exercício das atividades previstas no contrato que ocasionem prejuízos ao TJPA, a seus usuários de serviços judiciários, devidamente comprovados através de decisão judicial (transitado em julgado), implicará na cobrança de multa de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato e mais o valor correspondente ao valor do prejuízo apurado.
- 3.1.11.18 O ressarcimento das multas aplicadas à CONTRATADA poderá, a critério da CONTRATANTE, ser descontado nas faturas subsequentes ao mês em que o fato originador da multa ocorreu garantindo a prévia defesa e o contraditório.
- 3.1.11.19 Nenhuma penalidade será aplicada pelo CONTRATANTE sem o devido processo administrativo, assegurados o contraditório e o direito à ampla defesa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 3.1.11.19.1 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório e a sua cobrança não isentará a contratada da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.
- 3.1.11.19.2 Após o devido processo administrativo, sendo constatada a responsabilidade da parte contrária, o valor das multas será descontado pelo TJPA do valor da garantia, da fatura mensal devida, cobrada diretamente da CONTRATADA ou judicialmente.
- 3.1.11.19.3 Se o valor da multa for valor superior ao valor da garantia apresentada, além da perda desta, responderá a parte contrária pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo TJPA.
- 3.1.11.19.4 Inexistindo pagamento devido pelo TJPA, ou sendo este insuficiente, caberá à parte contrária efetuar o pagamento do que for devido, no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos, contados da data de sua comunicação de confirmação da multa, em depósito em conta corrente própria em nome do Tribunal de Justiça do Estado do Pará.

3.1.12 Requisitos técnicos específicos a serem entregues (Art. 18, § 3º, IV)

A solução já está entregue e operacional, conforme especificações técnicas constantes no ANEXO C, sem necessidade de incluir e/ou alterar os requisitos técnicos do atual contrato.

3.1.13 Proposta de modelos (Templates) (Art. 18, § 3º, V)

A proposta para elaboração do termo aditivo será orientada conforme o modelo proposto no **ANEXO A**.



ANEXO A

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Os valores informados, por unidade judiciária, devem incluir todos os custos e despesas tais como: tributos incidentes, taxa de administração, serviços, encargos sociais, trabalhistas e outros necessários ao cumprimento integral do OBJETO e seus anexos.

Empresa:

Endereço completo:

Telefone/Fax/E-mail:

Banco/Agência/Conta Corrente

Unidade Judiciária	Município	Velocidade	Tipo de acesso (Fibra / Metálico / Rádio / Satélite)	Custo de instalação do circuito (único) (A)	Custo de instalação do roteador (único) (B)	Custo do roteador (mensal) (C)	Custo do circuito (mensal) (D)	Custo total (mensal) E = (C + D)	Valor Global A + B + (E x 12)

Valor Global: R\$

Validade da proposta:

Prazo de conclusão dos serviços:

Local e data

Assinatura do representante legal



ANEXO B

Tabela1: Localidades concentradoras dos circuitos

	DESCRIÇÃO DA UNIDADE	ENDEREÇO	LOCALIDADE	TIPO DE ACESSO	VELOCIDADE / TIPO DE LOCAL	TEMPO MÁXIMO DE REPARO
1.	FÓRUM CÍVEL DA CAPITAL (DATACENTER 01 DO TJE)	Praça Felipe Patroni, s/n Bairro: Cidade Velha CEP: 66.015-260	Belém	Fibra óptica (dupla abordagem / anel)	100 Mbps / CONCENTRADOR	3H
2.	SEDE DO TJE (DATACENTER 02 DO TJE)	Av. Almirante Barroso, 3089 Bairro: Souza CEP: 66.613-710	Belém	Fibra óptica (dupla abordagem / anel)	100 Mbps / CONCENTRADOR	3H

Tabela2: Localidades remotas dos circuitos

#	DESCRIÇÃO DA UNIDADE	ENDEREÇO	LOCALIDADE	TIPO DE ACESSO	VELOCIDADE MÍNIMA (KBPS)	TEMPO MÁXIMO DE REPARO
1.	FÓRUM DE ABAETETUBA	Av. Dom Pedro II, 1177 Bairro: Aviação CEP 68.440-000	Abaetetuba	Par metálico	4096	12H
2.	FÓRUM DE ALTAMIRA	Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1651 Bairro: Esplanada do Xingu CEP: 68.372-005	Altamira	Par metálico	4096	12H
3.	FÓRUM DE ANANINDEUA	Rua Claudio Sauders, 193 Bairro: Centro CEP: 67.030-325	Ananindeua	Fibra óptica	8192	4H
4.	JUIZADO ESPECIAL DA CIDADE NOVA 8	Tv. WE 30 e WE 35, s/n Bairro: Coqueiro CEP: 67.140-440	Ananindeua	Par metálico	4096	4H
5.	JUIZADO ESPECIAL DO PAAR	Rua Itabira, 1989, ao lado da Igreja de N. S. das Graças Bairro: Maguari CEP: 67.143-010	Ananindeua	Par metálico	4096	4H
6.	FÓRUM DE BARCARENA	Av. Magalhães Barata, s/n Bairro: Centro CEP: 68.645-000	Barcarena	Par metálico	4096	12H
7.	ARQUIVO GERAL	Av. 16 de Novembro, 89 Bairro: Cidade Velha CEP: 66.023-220	Belém	Par metálico	4096	3H
8.	CIAA	Rua dos Caripunas, 1200 Bairro: Jurunas CEP: 66.230-033	Belém	Par metálico	4096	3H
9.	ESCOLA SUPERIOR DE MAGISTRATURA	Tv. Quintino Bocaiúva, 1404 Bairro: Nazaré CEP: 66.035-190	Belém	Par metálico	8192	3H
10.	FÓRUM DISTRITAL DE ICOARACI	Rua Manoel Barata, 1107 Bairro: Ponta Grossa CEP: 66.810-100 (Icoaraci)	Belém	Par metálico	8192	3H
11.	JUIZADO ESPECIAL CÍVEL (3ª VARA)	Av. José Bonifácio, 1177 Bairro: Guamá CEP: 66.063-010	Belém	Par metálico	4096	3H
12.	JUIZADO ESPECIAL DE ICOARACI	Rua Manoel Barata, 864 Bairro: Cruzeiro CEP: 66.810-100 (Icoaraci)	Belém	Par metálico	4096	3H
13.	JUIZADO ESPECIAL DO JURUNAS	AV. Roberto Camelier, 570 Bairro: Jurunas CEP: 66.033-640	Belém	Par metálico	4096	3H
14.	JUIZADO ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE	Rua Avertano Rocha, 302 Bairro: Campina CEP: 66.023-110.	Belém	Par metálico	4096	3H



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

15.	JUIZADO ESPECIAL TRÂNSITO (MARCO)	Av. Rômulo Maiorana, 1366 Bairro: Marco CEP: 66.093-000	Belém	Par metálico	4096	3H
16.	TAMANDARÉ	AV. Almirante Tamandaré, 873 Bairro: Campina CEP 66.023-000	Belém	Par metálico	8192	3H
17.	FÓRUM DE BENEVIDES	Rua João Fanja, s/n Bairro: Centro CEP: 68.795-000	Benevides	Par metálico	8192	4H
18.	FÓRUM DE BRAGANÇA	Av. Nazareno Ferreira, s/n Bairro: Centro CEP: 68.600-000	Bragança	Par metálico	4096	12H
19.	FÓRUM DE CAPANEMA	Av. Barão de Capanema, 1011 Bairro: Centro CEP: 68.700-980	Capanema	Par metálico	4096	12H
20.	FÓRUM DE CASTANHAL	Av. Presidente Vargas, 2639 Bairro: Centro CEP: 68.740-970	Castanhal	Par metálico	8192	12H
21.	FÓRUM DE ITAITUBA	Tv. Paes de Carvalho, s/n Bairro: Comércio CEP: 68.180-060	Itaituba	Par metálico / Satélite	4096	24H
22.	FÓRUM DE MARABÁ	Rua Transamazônica, s/n Bairro: Agropolis do Amapá CEP: 68.502-290	Marabá	Fibra óptica	8192	12H
23.	FÓRUM DE MARITUBA	Rua Claudio Barbosa da Silva, 536 Bairro: Centro CEP: 67.200-000	Marituba	Fibra óptica	8192	4H
24.	FÓRUM DE MOSQUEIRO	Rua 15 de Novembro, 23 Bairro: Vila do Mosqueiro CEP: 66.910-970	Mosqueiro	Par metálico / Satélite	2048	4H
25.	FORUM DE PARAGOMINAS	Rua Ilhéus, s/n Bairro: Industrial CEP: 68.625-970	Paragominas	Par metálico	4096	12H
26.	FORUM DE PARAUEBAS	Rua C Quadra Especial, s/n Bairro: Cidade Nova CEP: 68.515-000	Parauapebas	Par metálico / Satélite	2048	24H
27.	FÓRUM DE REDENÇÃO	Rua Pedro Coelho de Camargo, Esquina com a Av. Manoel Vicente Pereira, Setor Oeste, Quadra 22 Bairro: Parque dos Buritis CEP: 68.552-735	Redenção	Par metálico / Satélite	2048	24H
28.	JUIZADO ESPECIAL DE SANTA BÁRBARA	Rod. Augusto Meira Filho, PA 391 (KM17 s/n) Bairro: Centro CEP: 68.798-000	Santa Bárbara	Par metálico / Satélite	2048	4H
29.	FÓRUM DE SANTA IZABEL	Rua Mestre Rocha, 1197 Bairro: Centro CEP: 68.790-000	Santa Izabel do Pará	Par metálico	4096	4H
30.	FÓRUM DE SANTARÉM	Av. Mendonça Furtado, s/n Bairro: Liberdade CEP: 68.040-050	Santarém	Fibra óptica	8192	12H
31.	FÓRUM DE TUCURUÍ	Rua 31 de Março, s/n Bairro: Santa Izabel CEP: 68.456-110	Tucuruí	Par metálico	4096	12H
32.	FÓRUM DE VIGIA	Av. Barão de Guajará, 1140 Bairro: Castanheira CEP: 68.780-000	Vigia	Par metálico / Satélite	2048	12H
33.	FÓRUM DE ELDORADO DOS CARAJÁS	Rua Oziel Carneiro s/n, Km 02 (ao lado do prédio da Polícia Militar) Bairro: Centro CEP: 68524-000	Eldorado dos Carajás	Satélite	2048	24H



ANEXO C

1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

1.1. REDE DE ACESSO

- 1.1.1. Os serviços devem ser, obrigatoriamente, prestados por uma Rede IP Multiserviço que permita a criação de VPN (*Virtual Private Network*) através de MPLS (*Multiprotocol Label Switching*), construída de acordo com a *Request for Comments* – RFC 4364 (atualizada pelas RFC 4577 e RFC 4684) e RFC 3031, e possibilite a configuração de QoS (*Quality of Service*) sobre MPLS/VPN de modo fim-a-fim, de acordo com as definições das RFC 3270 e a RFC 2983, respectivamente.
- 1.1.2. Cada ponto de acesso será configurado conforme a localidade, endereço e taxa de vazão dos circuitos (*throughput*) discriminados na coluna “**VELOCIDADE**” da **Tabela 2**, constante no **ANEXO B** deste documento, já considerando nestes o cabeçalho (*overhead*) característico da tecnologia IP MPLS.
- 1.1.3. A solução deve fornecer uma rede de acesso que permita a comunicação da rede local da CONTRATANTE com seus respectivos pontos remotos (unidades administrativas e judiciárias) que utilizarão desta tecnologia, por meio do uso de circuitos dedicados e exclusivos.
- 1.1.4. A CONTRATADA poderá instalar tecnologia superior no meio de transmissão utilizado na rede de acesso e/ou velocidade de transmissão acima do que foi solicitado no **ANEXO B**, sem ônus e com a anuência da CONTRATANTE.
- 1.1.5. A solução deverá possuir flexibilidade de configuração de suas rotas, podendo migrar entre “*hub-and-spoke*”, “*mista*” e “*full-mesh*”.
- 1.1.6. A comprovação de capacidade de vazão (*throughput*), descrita na coluna “**VELOCIDADE**” das tabelas do **ANEXO B**, poderá ser feita a qualquer momento determinado pela CONTRATANTE dentro da vigência do contrato.
- 1.1.7. A disponibilidade de conexão deve ser de 24 horas por dia, 7 dias por semana (24 x7).
- 1.1.8. As especificações constantes deste Termo de Referência consideram que as soluções de telecomunicações a serem contratadas deverão ter alta qualidade, disponibilidade, desempenho, segurança e atualização tecnológica. Para isso, a rede da CONTRATADA deverá seguir as melhores práticas de projeto e implementação, suporte e operação de redes, seguindo os documentos de BCP (*Best Current Practice*) especificados pelo IETF (*Internet Engineering Task Force*) nas RFCs correspondentes, por exemplo, as RFC 2430 e RFC 3785.
- 1.1.9. Disponibilizar a rede devidamente interconectada e interoperando com todas as atuais redes da CONTRATANTE e que garanta o transporte de todos os serviços atuais e futuros usados pela CONTRATANTE com a qualidade, de acordo com as especificações solicitadas neste Termo de Referência.
- 1.1.10. Disponibilizar uma solução flexível e escalável, tanto em capacidade como em funcionalidades permitindo que a CONTRATANTE se adapte rapidamente a eventuais aumentos ou diminuições de demanda, ou necessidade de provimento de novos serviços, respeitando os prazos estabelecidos.
- 1.1.11. A rede de acesso consiste na interligação das unidades prediais de forma dedicada e exclusiva com a porta do backbone MPLS da CONTRATADA através de uma “nuvem” de camada 2 (dois) do modelo OSI, aos pontos de concentração (Datacenter 01 e Datacenter 02) da CONTRATANTE.
- 1.1.12. Caso solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá restringir a comunicação lógica de determinadas unidades prediais a um conjunto de unidades previamente definidas (restrição de acesso lógico a partir de faixas de endereçamento IP, portas TCP e UDP).
- 1.1.13. A CONTRATADA deverá restringir a comunicação lógica de determinadas unidades prediais em até 07 (sete) dias úteis, a partir da formalização de solicitação pela CONTRATANTE.
- 1.1.14. A CONTRATADA deverá providenciar a configuração lógica necessária para que a comunicação entre unidades prediais ocorra através da sua Rede de Acesso e backbone, em ambos os sentidos.
- 1.1.15. A CONTRATADA deverá se comprometer com o atendimento das futuras unidades prediais, a critério da CONTRATANTE, nas mesmas condições técnicas e de preço oferecidas à CONTRATANTE para o objeto deste Termo de Referência desde que haja viabilidade técnica.
- 1.1.16. A CONTRATANTE poderá solicitar a desativação do serviço prestado a qualquer unidade predial, respeitados os limites legais de supressão dos contratos administrativos.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- 1.1.17. A CONTRATADA deverá utilizar em sua solução roteadores, que possibilitem a geração de estatísticas de uso dos enlaces por endereços IP origem/destino, por protocolo de Camada 4 do modelo OSI e por porta TCP/UDP origem/destino.
- 1.1.18. Serviços eventuais relativos ao remanejamento de instalações das comarcas que impliquem em mudança de endereço, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados, deverão ser submetidos a estudo de viabilidade técnica e apresentada à CONTRATANTE para aprovação.
- 1.1.19. A topologia lógica da rede VPN IP/MPLS criada será do tipo *full-mesh*. A CONTRATANTE poderá, a seu critério, definir unidades prediais com conectividade lógica diferente de *full-mesh* (por exemplo, ponto-a-ponto ou *partial-mesh*).
- 1.1.20. Quando solicitada pela CONTRATANTE a CONTRATADA deverá implementar a conectividade lógica diferente de *full-mesh* em toda a rede com prazo de operacionalização das alterações a ser acordado entre as partes sendo que a reunião inicial para definição dos prazos e ajustes na rede deverá ser feita em no máximo dois dias consecutivos a partir da formalização de solicitação pela CONTRATANTE.
- 1.1.21. O protocolo de enlace entre o roteador da CONTRATANTE e o roteador do *backbone* da CONTRATADA deverá ser MLPPP (*Multilink Point-to-Point Protocol*), PPP (*Point-to-Point Protocol*) ou Ethernet.
- 1.1.22. A CONTRATADA deve disponibilizar em todos os sites o protocolo de roteamento dinâmico BGP (*Border Gateway Protocol*) versão 4 ou OSPF (*Open Shortest Path First*) versão 2 e versão 3.
- 1.1.23. A rede multiserviços da CONTRATADA deve permitir que a CONTRATANTE possa criar redes privadas virtuais com o protocolo IPsec (*Internet Protocol Security*), com recursos e operação da CONTRATANTE.
- 1.1.24. A rede de comunicação de dados MPLS deverá ter garantia de desempenho, segurança, e suporte a diversos protocolos e permitir a utilização de endereçamento IP privativo.
- 1.1.25. Os circuitos ofertados que utilizem transmissão via satélite, deverão conter as seguintes características técnicas mínimas:
- 1.1.25.1. Cobertura em todo território nacional;
 - 1.1.25.2. Circuito bidirecional para tráfego IP em Banda C com velocidade assimétrica de transmissão;
 - 1.1.25.3. Latência de rede de até 1.000ms (mil milissegundos), sendo que a latência consiste no tempo médio de trânsito (ida e volta – *round-trip delay*) de um pacote ICMP de 512 (quinhentos e doze) bytes entre um dos pontos concentradores da CONTRATANTE (Datacenter 01 ou Datacenter 02) e o equipamento instalado na unidade judiciária remota;
 - 1.1.25.4. A taxa de assimetria entre download/upload será de 2/1, ou seja, a taxa de upload será de 50% da taxa de download.
 - 1.1.25.5. Taxa de simultaneidade das conexões em qualquer horário deve ser de 25%;
- 1.1.26. A CONTRATADA deverá fornecer o circuito de transporte (*backhaul*), sem ônus, com taxa de simultaneidade de 25% em todos os horários, para comunicação dos circuitos via satélite à rede terrestre da CONTRATANTE, assim como todos equipamentos necessários para o fornecimento do circuito.
- 1.1.27. Os circuitos físicos de rede da CONTRATADA deverão ser configurados com qualidade de serviço (QoS) e deverão utilizar os protocolos listados abaixo:
- a) Velocidades acima de 2Mbps:
 - MLPPP (no caso de um *bundle* de seriais: n x 2Mbps)
 - PPP (no caso da interface POS)
 - Ethernet (Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet)
- 1.1.28. A CONTRATANTE será responsável pelo mapa de endereçamento IP adotado na Rede IP Multimídia da CONTRATANTE.
- 1.1.29. A CONTRATANTE poderá utilizar no interior de sua rede o plano de endereçamento IP que preferir. Entretanto, a CONTRATADA deverá projetar e implementar a solução de forma a permitir a utilização do plano de endereços fornecido pela CONTRATANTE nas redes locais das unidades prediais.
- 1.1.30. A especificação da arquitetura de roteamento será definida pela CONTRATANTE, com a aprovação da CONTRATADA.
- 1.1.31. A CONTRATADA deverá projetar e implementar uma solução de roteamento que atenda aos requisitos de conectividade, contingência, balanceamento automático de tráfego e interconexão, baseada em roteamento dinâmico.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- 1.1.32. A solução de roteamento deverá ser projetada e implementada de forma escalável permitindo o crescimento da rede.
- 1.1.33. A solução de roteamento (Camada 3) deverá permitir a convergência da rede em um tempo até 15 (quinze) minutos para o caso de mudança topológica da rede causada por falha(s) em enlace(s) ou equipamento(s) de backbone.
- 1.1.34. A CONTRATADA deverá prover uma solução de gerência de rede única que contemple as áreas funcionais de gerência de falhas, desempenho (monitoração de desempenho, gerência de tráfego e administração de tráfego), taxa de erros, perdas de pacotes e nível de serviço. A solução deverá prover recursos de abertura e encerramento automáticos em até 95% dos casos.
- 1.1.35. A solução deverá ser provida com solução de gerência unificada e com a geração e emissão de relatórios gerenciais, conforme descrito no **subitem XLVIII**, do item “**m) Obrigações contratuais da CONTRATADA**” deste Termo de Referência, que possibilitem o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviços contratados e para a validação das faturas.
- 1.1.36. A solução de gerência da rede deverá abranger todos os itens (*softwares* e *hardwares*), independentemente de suas tecnologias, necessários para a prestação de todos os serviços.
- 1.1.37. A solução de gerência da rede deverá disponibilizar a visualização de informações *online* (em intervalos de 5 minutos e de forma gráfica) da rede para o acompanhamento e monitoramento do estado global e detalhado do ambiente, através de navegadores de acesso à Internet (*browsers*) padrões de mercado como o *Microsoft Internet Explorer™*, Mozilla Firefox, ou equivalentes. A solução deverá apresentar, no mínimo, os seguintes itens para cada um dos elementos monitorados:
- 1.1.37.1. Topologia da rede, incluindo os roteadores CPE (*Customer Premises Equipment*) e seus enlaces, com visualização do estado operacional de todos os elementos da rede (enlaces e equipamentos). O estado operacional dos elementos da rede deverá ser atualizado automaticamente na solução de gerência de rede, sempre que os mesmos sofrerem alterações;
 - 1.1.37.2. Alarmes e eventos ocorridos na rede com informações de data e hora de ocorrência e identificação dos recursos gerenciados;
 - 1.1.37.3. Consumo de banda dos enlaces (entrada e saída) com os valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 30 (trinta) dias, separados por semana e dia, com diferenciação de dias úteis e horário comercial;
 - 1.1.37.4. Consumo de banda por classe de serviço com os valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 30 (trinta) dias, separados por semana e dia, com diferenciação de dias úteis e horário comercial;
 - 1.1.37.5. Ocupação de memória e CPU dos roteadores CPE;
 - 1.1.37.6. Retardo dos enlaces com valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 30 (trinta) dias;
 - 1.1.37.7. Visualização da quantidade de chamados registrados, em aberto, fechados e encerrados, dentro ou fora do Acordo de Nível de Serviço (ANS), por tipo de problema, permitindo acesso ao detalhamento dos chamados;
 - 1.1.37.8. Implementar gerenciamento através de protocolo SNMP v2 e SNMP v3, disponibilizando ao TJPA o acesso tipo leitura dos *traps* de gerenciamento dos equipamentos ativos.
- 1.1.38. A solução de gerência de rede da CONTRATADA deverá atuar de forma pró-ativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo os níveis de serviços estabelecidos na coluna “**TEMPO MÁXIMO DE REPARO**” das tabelas do **ANEXO B**, deste Termo de Referência, realizando abertura automática, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos (*trouble tickets*) relacionados com indisponibilidade e desempenho nos serviços de rede, gerenciamento da rede e segurança, operando em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano.
- 1.1.39. A CONTRATADA deverá garantir à CONTRATANTE a utilização de uma rede VRF (*Virtual Routing and Forwarding*) exclusiva e dedicada, de modo a garantir a confidencialidade dos dados da CONTRATANTE.
- 1.1.40. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente implementar as seguintes características para gestão de tráfego:
- 1.1.40.1. Prover um sistema de Análise de tráfego que permita a CONTRATANTE, estabelecer uma visão precisa do que está acontecendo dentro da estrutura de sua rede e identificar os tipos de tráfego (quem são os ofensores), ou seja, quais os elementos que consomem a largura de banda disponível;
 - 1.1.40.2. O sistema ofertado pela CONTRATADA pode se constituir em uma solução fechada em termos de “hardware” e “software” (“*appliance*”) ou em sistemas acessíveis via web, de modo a não exigir dos técnicos da contratante nenhum conhecimento ou ação relacionada à carga e manutenção de sistemas operacionais e softwares aplicativos;



- 1.1.41. Todas as especificações a seguir, devem estar plenamente disponíveis nos equipamentos ou sistemas disponibilizados, sem a necessidade de quaisquer outras aquisições, como por exemplo: novas versões de softwares, dispositivos complementares, chaves e/ou licenças.
- 1.1.42. Requisitos Funcionais da solução de gerência de tráfego:
- 1.1.42.1. Proporcionar visibilidade de tráfego até a Camada 4 do modelo OSI (*Open Systems Interconnection*), mostrando inclusive quais aplicativos estão utilizando os recursos de rede e efetuar o monitoramento e controle de tráfego em modo transparente.
 - 1.1.42.2. Identificar automaticamente os protocolos utilizados sob TCP/UDP e aplicativos analisando até a camada 4 do modelo OSI.
 - 1.1.42.3. Permitir o reconhecimento de novas aplicações a partir do cadastramento das portas TCP/UDP disponíveis.
 - 1.1.42.4. Monitorar e classificar o tráfego da rede (VoIP, TCP/IP, P2P, MPLS, ATM, Frame-Relay, etc).
 - 1.1.42.5. O Processo de coleta de dados de tráfego deve ser executado automaticamente e em segundo plano (*background*), de forma contínua e sem perda de desempenho, e sem que haja a necessidade de intervenção de um administrador.
 - 1.1.42.6. Reconhecer tráfego por: Endereço IP origem / destino, Porta (TCP/UDP) origem / destino, Aplicação origem / destino, Sub-redes, Nomes de Hosts, AS origem/destino.
 - 1.1.42.7. Classificar tráfego por: aplicativo, protocolo, endereço e grupo de endereços, segmentos de rede, nomes de host, números de porta.
 - 1.1.42.8. Deverá ser possível capturar informações do tráfego em todos os segmentos de rede
 - 1.1.42.9. Deverá apresentar gráficos em tempo real com intervalo de atualização de 5 minutos (300 segundos).
 - 1.1.42.10. Deve ser capaz de armazenar dados estatísticos por um período de até um mês e apresentar tais dados em períodos especificados pelo usuário de horas, dias, semanas e mês.
 - 1.1.42.11. Deve apresentar dados estatísticos de maneira gráfica e coloridos em plataforma WEB.
 - 1.1.42.12. Deve apresentar dados estatísticos por aplicação, tais como: utilização de rede / banda, picos e médias, número de transações, número de retransmissões TCP, quantidade de erros e tempos de atraso de rede, dentre outros.
 - 1.1.42.13. Deve possibilitar a exportação manual e automática dos dados e relatórios em diversos formatos, tais como: CSV, HTML e JPG.
 - 1.1.42.14. Deve ser capaz de emitir alarmes em tempo real, por SNMP ou e-mail quando níveis pré-determinados de atraso, 'qualidade ou utilização de rede / banda forem alcançados.
- 1.1.43. Se a solução ofertada for constituída por um *appliance*, este deverá ainda possuir os seguintes requisitos:
- 1.1.43.1. Alimentação elétrica multi-voltagem (110/220V; 50/60 Hz).
 - 1.1.43.2. O equipamento deve ser instalado em rack de 19 polegadas de largura.
 - 1.1.43.3. Deve possuir no mínimo duas interfaces de rede Ethernet 100/1000BaseTX (compatíveis com o padrão IEEE 802.3u), com conectores RJ45.
 - 1.1.43.4. Deve possuir gerência via WEB browser (Internet Explorer versão 8.0 ou superior e Mozilla Firefox versão 3.6 ou superior) com autenticação de usuário e definições de perfis, com permissão de leitura ou modificações.
 - 1.1.43.5. Deve possuir mecanismos de Autenticação de usuários e de administradores. Os equipamentos deverão ser gerenciáveis por SSH, WEB e interface serial.
 - 1.1.43.6. A visualização de telas, gráficos e relatórios em Português do Brasil.
 - 1.1.43.7. Devem ser entregues manuais em Português do Brasil ou em Inglês.

1.2. DOS REQUISITOS DE QUALIDADE DE SERVIÇO (QoS) DA REDE

- 1.2.1. A solução da CONTRATADA deverá suportar a arquitetura *DiffServ*, incluindo *DiffServ* sobre redes MPLS conforme os seguintes padrões:
- a) RFC 2474, Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers;
 - b) RFC 2475, An Architecture for Differentiated Services;
 - c) RFC 2597, Assured Forwarding PHB Group;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

- d) RFC 2598, *An Expedited Forwarding PHB*;
- e) RFC 3270, *Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services*.

1.2.2. De acordo com as prioridades e níveis de serviços requisitados, os diferentes tipos de tráfego que cursarão por meio da Rede IP Multisserviço deverão ser classificados nas classes de serviços (*DiffServ*), conforme descrito a seguir:

TIPO DE APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO
a) Tempo Real (Voz e Vídeo)	Aplicações de voz e vídeo sensíveis a retardo (<i>delay</i>) e variações de retardo (<i>jitter</i>), que exigem priorização de tráfego e reserva de banda.
b) Missão Crítica	Aplicações interativas críticas para o negócio, que exigem entrega garantida, reserva de banda e tratamento prioritário.
c) Dados Alta Prioridade	Aplicações que necessitam de latência controlada – aplicações transacionais (Ex: Base de Dados, SAP, PeopleSoft, Siebel, Financial, B2B, Supply Chain Management, Ariba, Microsoft SQL, DLSw+ e aplicações interativas (ex: Messenger, Net Meeting, Telnet, Citrix, PlaceWare).
d) Dados Média Prioridade	Aplicações que apresentam característica de rajada – Ex: Streaming de vídeo, E-mail (Lotus Notes, Outlook, SMTP, IMAP, etc), transferência de arquivos grandes (FTP), sincronização de base de dados, backups.
e) Dados Baixa Prioridade	Aplicações não críticas com mensagens de tamanho muito variado e não imprescindíveis para o atendimento imediato.
f) Gerenciamento	Aplicações de gerenciamento de redes e de sistemas que necessitam de uma banda mínima para atividades de suporte técnico.
g) Classe Default	Reservado.

Tabela 1 – Classes de Serviços

- 1.2.3. As políticas de QoS serão posteriormente definidas pelo CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA para aplicação em cada site da rede, em até 30 (trinta) dias úteis a contar das assinaturas do Contrato de Prestação do Serviço.
- 1.2.4. Em todos os circuitos de acesso deve ser habilitado o QoS, sendo obrigatório, no mínimo a definição de aplicações de baixa prioridade e de gerenciamento, as demais classes podem ser configuradas ou não de acordo com a necessidade e escolha da CONTRATADA.
- 1.2.5. A CONTRATANTE poderá solicitar a qualquer momento a modificação nas configurações de QoS (classificadores, marcadores, escalonadores, policiamento, *shaping*, dentre outros) dos roteadores CPE, quando aplicável.
- 1.2.6. A CONTRATADA deverá modificar as configurações de QoS dos roteadores CPE e dos terminais remotos em até 7 (sete) dias úteis a partir da formalização de solicitação pela CONTRATANTE.
- 1.2.7. A CONTRATADA deve garantir que o tráfego Real-Time seja inferior ou igual a 50% da banda total da interface para não comprometer outras aplicações da rede da CONTRATANTE.
- 1.2.8. A CONTRATADA deve garantir uma reserva máxima de banda de 97% para o tráfego das aplicações da CONTRATANTE em sua rede de acesso visando garantir a reserva de 3% para a classe default (supervisão da rede).

1.3. DA INFRAESTRUTURA FÍSICA DE ACESSO

- 1.3.1. A instalação dos circuitos de acesso nos 02 (dois) Datacenters da CONTRATANTE deverá ser, obrigatoriamente, por meio de enlaces de, no mínimo, 02 (dois) cabos de fibras ópticas, em topologia de anel



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

com redundância e comutação automática, conforme **ANEXO D**, garantindo assim a continuidade da prestação do serviço em caso de interrupção em um dos segmentos do acesso.

- 1.3.2. Os cabos de fibra óptica de cada Datacenter, devem ser independentes e instalados por entradas distintas no prédio do TJPA e devem convergir internamente para a sala de Telecomunicações do respectivo Datacenter.
- 1.3.3. O tráfego total das unidades deve ser balanceado automaticamente entre os Datacenters, com 50% (cinquenta por cento) da carga no Datacenter 01 e 50% (cinquenta por cento) da carga no Datacenter 02, simultaneamente.
- 1.3.4. Em caso de rompimento de um dos cabos de fibra óptica do Datacenter 01 ou 02, o outro cabo de fibra óptica operacional do mesmo Datacenter deve suportar todo o tráfego dos circuitos conectados ao respectivo Datacenter, onde a comutação deve ocorrer automaticamente em, no máximo, 20ms (vinte milissegundos). A comutação do tráfego deve ser realizada nos equipamentos de transmissão de dados (Camada 1).
- 1.3.5. Na ocorrência de falha que cause indisponibilidade total de um dos Datacenters, seja por rompimento das duas fibras ópticas e/ou anel, indisponibilidade do roteador principal ou qualquer motivo não citado, todo o tráfego deverá ser migrado automaticamente ao Datacenter operacional como contingência, em no máximo 15 (quinze) minutos.
- 1.3.6. Após a solução da falha causadora do contingenciamento, o tráfego deverá retornar automática e imediatamente para a situação anterior à falha.
- 1.3.7. Para o atendimento do Datacenter 01 e Datacenter 02, os dois enlaces de cada sítio deverão ter capacidades idênticas na velocidade que seja capaz de suportar TODO o tráfego em único enlace. Portanto se houver indisponibilidade total de um Datacenter e falha em um enlace do outro Datacenter, o único enlace operacional deverá comportar todo o tráfego da rede, sem perda de qualidade ou lentidão.
- 1.3.8. A instalação dos circuitos de acesso nas unidades judiciárias deverá ser feita de enlaces de cabos de fibra óptica, metálico, rádio digital ou satélite, conforme coluna "**TIPO DE ACESSO**" das tabelas do **ANEXO B**.
- 1.3.9. A responsabilidade pela instalação do enlace é da CONTRATADA e deverá ser providenciada dentro do prazo de instalação, independentemente da capacidade da rede que atende o local.
- 1.3.10. Todos os equipamentos necessários para instalação serão fornecidos pela CONTRATADA e destes permanecerão de sua propriedade.
- 1.3.11. Todos os roteadores da solução deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sendo que a configuração mínima admitida está especificada nos subitens a seguir:
 - 1.3.11.1. Os roteadores concentradores de cada Datacenter devem ser semelhantes, quanto ao modelo, fabricante, capacidade e atender requisitos técnicos constante neste Termo de Referência.
 - 1.3.11.2. Os roteadores concentradores instalados nos 02 (dois) Datacenters devem possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:
 - 1.3.11.2.1. Suportar uma performance de no mínimo 500.000 PPS (pacotes por segundo).
 - 1.3.11.2.2. 04 (quatro) portas *Gigabit Ethernet* 10/100/1000 Mbps (RJ-45), padrão IEEE 802.3ab.
 - 1.3.11.2.3. Suportar o padrão IEEE 802.1q, de forma a permitir a conectividade de diversas LANs a partir de um único roteador CPE.
 - 1.3.11.2.4. Suportar e implementar gerenciamento através de SNMP compatível com versões 2 e 3.
 - 1.3.11.2.5. Acesso SSH com algoritmo de criptografia com chave de pelo menos 168 bits (3DES).
 - 1.3.11.2.6. Acessórios (parafusos, porca gaiola, suporte para montagem em rack e outros) inclusos para fixação em rack de 19 polegadas.
 - 1.3.11.2.7. 02 (duas) fontes redundantes internas AC 110/240 V com chaveamento automático, que permita substituição a "quente" (*hot-swap*).
 - 1.3.11.2.8. Memória FLASH de no mínimo 256MB com disponibilidade de expansão.
 - 1.3.11.2.9. Memória DRAM de no mínimo 1024MB com disponibilidade de expansão.
 - 1.3.11.2.10. Implementar listas de controle de acesso, devendo ser suportadas pelo menos as seguintes opções de filtragem: endereço IP de origem e destino, portas TCP/UDP de origem e destino, opção "*protocol type*" do cabeçalho IP.
 - 1.3.11.2.11. Implementar controle de acesso administrativo ao equipamento com suporte integral à arquitetura AAA (*Authentication, Authorization, Accounting*), sendo possível especificar os grupos de comandos de configuração/monitoração permitidos a cada grupo de usuários.



Devem ficar registradas no servidor AAA todos os comandos executados pelos usuários autorizados assim como todas as tentativas não autorizadas de execução de comandos nos equipamentos.

1.3.11.2.12. Deve suportar e implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF versão 2 e 3, e BGP versão 4.

1.3.11.2.13. Deve suportar e implementar protocolo VRRP (*Virtual Router Redundancy Protocol*) ou HSRP (*Hot Standby Router Protocol*).

1.3.11.2.14. O protocolo de controle de acesso implementado pelo equipamento deve ter, no mínimo, as seguintes características:

- a) Controlar quais comandos os usuários e grupos de usuários possam executar nos elementos gerenciados.
- b) Utilizar protocolo TCP para prover maior confiabilidade no tráfego dos pacotes envolvidos no controle administrativo.
- c) Criptografar todos os pacotes enviados ao(s) servidor(es) de controle de acesso e não somente os pacotes referentes a senhas.
- d) Implementar autenticação entre o cliente AAA (equipamento) e o servidor AAA.
- e) Disponibilizar controle das sessões *telnet* – possibilidade de filtrar os endereços IP específicos autorizados a executar sessão *telnet* com o roteador (configuração de *login*).
- f) Implementar criptografia 3DES (ou superior) para os acessos SSH.
- g) Deve suportar operação como “*Stateful Firewall*”.
- h) Deve construir registro de fluxos de dados relativos a cada sessão iniciada, armazenando para cada uma destas sessões, informações tais como endereços de origem e destino dos pacotes, portas TCP (e UDP) de origem e destino, bem como números de sequência dos pacotes TCP (e UDP), status dos flags “ACK”, “SYN” e “FIN”.
- i) Possuir mecanismo de automatização do processo de *enrollment* na autoridade certificadora para no mínimo as seguintes CAs de mercado: *Baltimore*, *Entrust*, *Verisign*, *Microsoft* e *RSA*.
- j) Implementar mecanismos de controle de QoS, conforme a arquitetura *DiffServ* (RFC's 2474, 2475).
- k) Todas as atualizações e correções (*patches*) de softwares, necessárias para o cumprimento dos requisitos exigidos deste Termo de Referência, deverão ser realizadas sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

1.3.11.3. Os roteadores das unidades judiciárias e administrativas devem ser semelhantes, quanto ao modelo, fabricante, capacidade e atender requisitos técnicos constante neste Termo de Referência, e compatível com o equipamento especificado no **subitem 1.3.11.2**.

1.3.11.4. Os roteadores das unidades judiciárias e administrativas devem possuir, no mínimo, as seguintes características técnicas:

1.3.11.4.1. Suportar performance de no mínimo 200.000 PPS (pacotes por segundo).

1.3.11.4.2. 02 (duas) interfaces padrão *Gigabit Ethernet* 10/100/1000 Mbps (RJ-45), padrão IEEE 802.3ab.

1.3.11.4.3. Suportar e implementar gerenciamento através de SNMP compatível com versões 2 e 3.

1.3.11.4.4. Acessórios (parafusos, porca gaiola, suporte para montagem em rack e outros) inclusos para fixação em rack de 19 polegadas.

1.3.11.4.5. Fonte interna AC 110/240 V com chaveamento automático, 60 Hz.

1.3.11.4.6. Memória FLASH de no mínimo 128MB com disponibilidade de expansão.

1.3.11.4.7. Memória DRAM de no mínimo 256MB com disponibilidade de expansão.

1.3.11.4.8. 01 (uma) interface WAN que suporte a velocidade especificada na **Tabela 2** do **ANEXO B**.

1.3.11.4.9. Implementar listas de controle de acesso, devendo ser suportadas pelo menos as seguintes opções de filtragem: endereço IP de origem e destino, portas TCP/UDP de origem e destino, opção “*Protocol Type*” do cabeçalho IP.



- 1.3.11.4.10. Implementar controle de acesso administrativo ao equipamento com suporte integral à arquitetura AAA (*Authentication, Authorization, Accounting*), sendo possível especificar os grupos de comandos de configuração/monitoração permitidos a cada grupo de usuários. Devem ficar registradas no servidor AAA todos os comandos executados pelos usuários autorizados assim como todas as tentativas não autorizadas de execução de comandos nos equipamentos.
- 1.3.11.4.11. Deve suportar e implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF versão 2 e 3, e BGP versão 4.
- 1.3.11.4.12. Acesso SSH com algoritmo de criptografia com chave de pelo menos 168 bits (3DES).
- 1.3.11.4.13. Deve suportar e implementar protocolo VRRP (*Virtual Router Redundancy Protocol*) ou HSRP (*Hot Standby Router Protocol*).
- 1.3.11.4.14. O protocolo de controle de acesso implementado pelo equipamento deve ter, no mínimo, as seguintes características:
- a) Controlar quais comandos os usuários e grupos de usuários possam executar nos elementos gerenciados.
 - b) Utilizar protocolo TCP para prover maior confiabilidade no tráfego dos pacotes envolvidos no controle administrativo.
 - c) Criptografar todos os pacotes enviados ao(s) servidor(es) de controle de acesso e não somente os pacotes referentes a senhas.
 - d) Implementar autenticação entre o cliente AAA (equipamento) e o servidor AAA.
 - e) Disponibilizar controle das sessões telnet – possibilidade de filtrar os endereços IP específicos autorizados a executar sessão telnet com o roteador (configuração de login).
 - f) Implementar criptografia 3DES (ou superior) para os acessos SSH.
 - g) Deve suportar operação como “*Stateful Firewall*”.
 - h) Possuir mecanismo de automatização do processo de *enrollment* na autoridade certificadora para no mínimo as seguintes CAs de mercado: *Baltimore, Entrust, Verisign, Microsoft* e *RSA*.
 - i) Implementar mecanismos de controle de *QoS*, conforme a arquitetura *DiffServ (RFC's 2474, 2475)*.
 - j) Todas as atualizações e correções (*patches*) de softwares, necessárias para o cumprimento dos requisitos exigidos deste Termo de Referência, deverão ser realizadas sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.
- 1.3.11.5. Os cabos das interfaces WAN, LAN e de energia elétrica deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 1.3.11.6. Todas as atualizações e correções (*patches*) de softwares necessários para o cumprimento dos requisitos exigidos neste Termo de Referência deverão ser realizadas sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.
- 1.3.11.7. Os roteadores deverão ser da mesma marca, pertencendo ao mesmo fabricante para atendimento de toda a rede *IP Multimedia*, inclusive no Core da rede.
- 1.3.11.8. Os roteadores deverão ser fornecidos com todos os componentes, cabos, módulos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.
- 1.3.11.9. A CONTRATADA deverá habilitar em todos os roteadores o protocolo SNMP, com uma comunidade de leitura para acesso da CONTRATANTE ou seu preposto, com senha específica, e permitir o envio de *traps* SNMP à CONTRATANTE ou seu preposto.
- 1.3.11.10. A CONTRATADA deverá permitir acesso à leitura da configuração dos roteadores, pela CONTRATANTE ou seu preposto, através de usuário e senha específicos.
- 1.3.11.11. A CONTRATADA será responsável pela devida instalação, configuração e manutenção dos roteadores, por ela alocados, a fim de garantir o pleno funcionamento da rede.
- 1.3.12. Ficará a cargo da CONTRATADA a responsabilidade pela instalação, configuração e manutenção dos roteadores de todos os sítios.
- 1.3.13. No caso de utilização da tecnologia de rádio digital, as frequências empregadas deverão estar dentro dos padrões de licenciamento definidos e homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.



1.3.14. Possuir taxa de perda de pacotes mensal inferior a 2% (dois por cento).

1.3.15. A taxa de perda de pacotes será determinada pela porcentagem dos pacotes que foram enviados pelo centro de monitoramento da CONTRATADA para o equipamento instalado no site do TJPA e não retornarem para o centro de monitoramento da CONTRATADA. De cada 100 (cem) pacotes, a perda máxima permitida é de 1% (um por cento);

1.4. DAS INTERFACES FÍSICAS E DE ENLACE

1.4.1. As interfaces digitais de comunicação entre os Datacenters e as unidades judiciárias do TJPA são de responsabilidade da CONTRATADA.

1.4.2. A interface de integração dos roteadores com as redes locais deverá ser do padrão *Gigabit Ethernet* (IEEE 802.3ab), por meio de porta 10/100/1000Mbps (dentro do padrão *Ethernet*).

1.4.3. A CONTRATADA deverá informar a CONTRATANTE a identificação de cada circuito e de cada roteador (*designação* do circuito), o tipo da interface física de acesso ao circuito, bem como o meio físico utilizado em cada enlace após o início da prestação dos serviços.

1.5. DO SIGILO DAS INFORMAÇÕES

1.5.1. A CONTRATADA assume total responsabilidade pelo sigilo das informações que seus funcionários ou prepostos venham a obter em função dos serviços prestados a CONTRATANTE, respondendo judicialmente pelos danos que eventual vazamento de informação, decorrentes de ação dolosa, negligente, imperita ou imprudente, venha a afetar a CONTRATANTE ou terceiros.

2. DA INSTALAÇÃO FÍSICA DOS EQUIPAMENTOS

2.1. Todos os serviços relativos à especificação, projeto, instalação, operação e manutenção da estrutura de comunicação com a rede serão de responsabilidade da CONTRATADA.

2.2. A CONTRATANTE cederá internamente em seus Datacenters e unidades judiciárias, a infraestrutura básica, espaço físico, energia elétrica, alimentação de emergência do tipo "*no-break*", sistema de climatização para instalação dos equipamentos de acesso e roteadores.

2.3. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos e meios necessários para promover a interconexão entre a rede MPLS, distribuidor geral (DG) e o ambiente interno da unidade judiciária definido pela CONTRATANTE, com exceção da infraestrutura da rede interna, energia elétrica para alimentação dos equipamentos nas dependências das unidades do Poder Judiciário, climatização das salas de equipamentos e dos equipamentos de proteção elétrica (sistema de aterramento, *nobreaks*, sistema de proteção contra descargas atmosféricas e similares).

2.4. Todos os materiais necessários para a instalação dos equipamentos, como cabos, conectores, braçadeiras, parafusos de fixação, anilhas de identificação e equipamentos serão fornecidos pela CONTRATADA.

2.5. Os materiais a serem utilizados na instalação deverão ser de qualidade e propriedades físicas que melhor se adaptem às condições a que estarão sujeitos, de acordo com as práticas de engenharia e Normas Técnicas em vigor no Brasil.

3. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

3.1. Os preços oferecidos para este edital deverão ser fixos, não cabendo cobrança por volume de tráfego na rede ou por tráfego excedendo a determinados limites preestabelecido.

3.2. A CONTRATADA encarrega-se da aquisição dos equipamentos necessários à prestação do serviço.

3.3. O serviço contratado deverá permitir incorporar modificações e/ou ampliações no decorrer do contrato. Estes casos deverão ser submetidos a estudo de viabilidade técnica e apresentada à CONTRATANTE para aprovação.

3.4. A solução fornecida deverá ser escalonável, ou seja, possibilitar expansões imediatas ou permitir maiores taxas de transmissão, desde que haja viabilidade técnica.

3.5. A operação e manutenção dos pontos de rede licitados neste edital são de responsabilidade única da CONTRATADA.

4. DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

4.1. O Acordo de Nível de Serviço é um contrato ou acordo que formaliza uma relação entre um provedor de serviço e um cliente, determinando qualidade, condições e garantias sob certos termos mínimos.

4.2. O Acordo de Nível de Serviço tem como objetivo garantir que os serviços contratados sejam prestados com um grau mínimo de qualidade ao Poder Judiciário do Pará.



- 4.3. A CONTRATADA obriga-se a atender os parâmetros mínimos aceitáveis definidos e descritos abaixo:
- 4.3.1. O tempo máximo de retardo na comunicação entre o Datacenter do TJPA e a unidade judiciária deverá ser igual ou inferior a 150ms (cento e cinquenta milissegundos) para enlaces terrestres.
- 4.3.2. O tempo máximo de retardo na comunicação entre os 02 (dois) Datacenters do TJPA deverá ser igual ou inferior a 110ms (cento e dez milissegundos) para enlaces via fibra óptica.
- 4.3.3. Entende-se por latência ou retardo como sendo o tempo que um pacote de dados (nível de rede do modelo OSI) leva para ir e voltar (*round-trip delay*) de um ponto a outro da Rede.

4.4. DISPONIBILIDADE DA REDE

- 4.4.1. A disponibilidade do serviço indica o percentual de tempo, durante o período de 1 mês de operação, em que um ponto de acesso integrante do serviço permanecer em condições normais de funcionamento.
- 4.4.2. Nos pontos de concentração da rede MPLS com a rede do Tribunal de Justiça, localizados do Fórum Cível (Datacenter 01 do TJPA) e no Edifício Sede (Datacenter 02 do TJPA), devem ser asseguradas disponibilidades operacionais mensal mínima de **99,8%** (noventa e nove e oito décimos por cento) em cada ponto concentrador contabilizados individualmente, sendo esta definida como a relação entre o tempo em que o sistema apresenta as características técnicas e operacionais especificadas neste edital e o tempo total considerado. No cálculo da disponibilidade serão consideradas todas as interrupções do serviço, exceto as programadas pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA.
- 4.4.3. No núcleo de backbone da CONTRATADA, deve ser assegurada disponibilidade operacional mensal mínima de **99,8%** (noventa e nove e oito décimos por cento), sendo esta definida como a relação entre o tempo em que o sistema apresenta as características técnicas e operacionais especificadas neste edital e o tempo total considerado. No cálculo da disponibilidade serão consideradas todas as interrupções do serviço, exceto as programadas pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA.
- 4.4.4. Nos pontos remotos (unidades judiciárias) deve ser assegurada disponibilidade operacional mensal mínima de **99,35%** (noventa e nove e trinta e cinco décimos por cento), sendo esta definida como a relação entre o tempo em que o sistema apresenta as características técnicas e operacionais especificadas neste edital e o tempo total considerado. No cálculo da disponibilidade serão consideradas todas as interrupções do serviço, exceto as programadas pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA.
- 4.4.5. O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO INDISPONÍVEL:
- 4.4.5.1. A partir do início de uma interrupção registrada na gerência/supervisão da CONTRATADA até o restabelecimento do circuito às condições normais de operação e a respectiva informação ao CONTRATANTE.
- 4.4.5.2. Quando apresentar taxa de erros de bits (BER) igual ou superior a 10^{-6} .
- 4.4.5.3. A disponibilidade do serviço será calculada, por cada ponto de acesso à rede, para um período de um mês, através da seguinte equação:

$D = \frac{T_0 - T_i}{T_0} \times 100$	Onde: D = disponibilidade; To = período de operação (1 mês), em minutos; Ti = tempo total de indisponibilidade do ponto de acesso, ocorrida no período de operação (1 mês), em minutos.
--	---

- 4.4.6. No cálculo de disponibilidade, não serão consideradas aquelas de responsabilidade da CONTRATANTE e as interrupções programadas pela CONTRATADA até o limite de 12 (doze) horas corridas.
- 4.4.6.1. Uma vez ultrapassado o limite de 12 (doze) horas, a CONTRATANTE passará a contar, para fins de penalização, o início da interrupção do serviço até o completo restabelecimento do mesmo, como sendo período de indisponibilidade.
- 4.4.7. A comprovação da disponibilidade do circuito deverá ser feita através de relatórios estatísticos de acompanhamento diário, acessíveis via ferramentas de software automatizado.
- 4.4.8. A CONTRATADA deve disponibilizar acesso, com direito de acesso somente leitura, no software de gerência utilizado para monitoramento dos circuitos instalados na solução, onde que permita a emissão de relatórios a qualquer momento, conforme necessidade da CONTRATANTE.
- 4.4.9. O software de monitoramento e gerência de rede deve ser instalado nas dependências físicas (Datacenter) da CONTRATADA, assim como os recursos necessários para seu funcionamento.



- 4.4.10. O software de monitoramento e gerência de rede deve ser via web, utilizando protocolo HTTP ou HTTPS, acessível por meio de navegador de internet (*browser*) compatível com o *Microsoft Internet Explorer v7* ou superior, *Mozilla Firefox v30* ou superior.
- 4.4.11. A CONTRATADA deverá prover gerência proativa a partir dos roteadores instalados na CONTRATANTE, a qual consiste em monitorar a porta do roteador na extremidade da CONTRATANTE, efetuando a verificação automática de disponibilidade do circuito, no máximo, a cada 5 minutos. Caso o roteador da CONTRATANTE não responda após duas tentativas de acesso, deverá ser aberto um chamado de incidente técnico automaticamente via Gerência de Redes, e a CONTRATANTE deverá ser avisada imediatamente em até 15 (quinze) minutos.

4.5. DA INTERRUPTÃO DO SERVIÇO E DA INDISPONIBILIDADE

- 4.5.1. Caso haja interrupções não programadas nos serviços, A CONTRATADA fica sujeita a descontos na fatura mensal acrescidos de multa pecuniária, regidos a partir das cláusulas a seguir:
- 4.5.1.1. Considera-se paralisação programada pela CONTRATADA a interrupção para manutenção preventiva e/ou substituição dos equipamentos e meios utilizados no provimento do(s) acesso(s), desde que devidamente informado a CONTRATANTE com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, observando o disposto nos **subitens 4.4.6 e 4.4.6.1**.
- 4.5.1.2. A CONTRATADA concederá descontos no valor mensal por interrupção no funcionamento do(s) acesso(s) e pagará multa, cujas causas não sejam atribuídas a CONTRATANTE, observadas as demais condições estabelecidas no contrato.
- 4.5.1.3. Para efeito de descontos, o tempo de interrupção deverá ser considerado entre o início da interrupção registrada no Centro de Atendimento da CONTRATADA ou a partir da comunicação de interrupção, feita pela CONTRATANTE, e a sua total recuperação.
- 4.5.1.4. Para efeito de desconto, o período mínimo a ser considerado é de 10 (dez) minutos consecutivos, adotando-se como início da contagem o tempo e o horário da ocorrência do fato que proporcionou a CONTRATANTE o direito de receber o desconto.
- 4.5.1.5. Os períodos adicionais serão considerados como períodos inteiros de 30 (trinta) minutos.
- 4.5.1.6. O valor do desconto e da multa será aplicado no mês imediatamente subsequente ao mês no qual ocorreram os fatos que originaram os descontos, tendo como base o valor vigente do(s) acesso(s) do mês da ocorrência da interrupção.
- 4.5.1.7. Quando os valores de disponibilidade do serviço estabelecidos pela CONTRATADA não forem atendidos conforme os **subitens 4.4.2, 4.4.3 ou 4.4.4**, será concedido ao cliente um desconto por interrupção e uma multa será cobrada, também na forma de desconto, na fatura subsequente e calculada a partir da seguinte equação:

1) $VD = \frac{VM}{1440} \times N$	Onde: VD = Valor do desconto VM = Valor mensal do circuito (em R\$) N = Quantidade de períodos de 10 (dez) minutos 1440 = 1 dia de utilização, em minutos (24 x 60)
2) $M = VD \times 0.5$	Onde: M = Valor da multa a ser paga por indisponibilidade VD = Valor do desconto (calculado na equação 1)
3) $VDT = VD + M$	Onde: VDT = Valor do desconto total a ser concedido VD = Valor do desconto por indisponibilidade (equação 1) M = Multa (equação 2)

- 4.5.2. No caso da inoperância de um circuito ser reincidente num período de 03 (três horas) contados a partir do restabelecimento do mesmo, considerar-se-á como tempo de indisponibilidade do circuito, o início da primeira interrupção até o final da última (restabelecimento total do circuito).



4.5.3. Os descontos e as multas serão calculados por indisponibilidade de cada circuito individualmente.

4.6. DO TEMPO DE REPARO

4.6.1. Na ocorrência de inoperância do(s) circuito(s), o prazo máximo para reparo e restabelecimento operacional total do circuito, deverá obedecer ao disposto na coluna "Tempo máximo de reparo", no **ANEXO A**, do respectivo circuito afetado.

4.6.2. Entende-se por reparo e restabelecimento do funcionamento total do circuito, a série de procedimentos destinados a recolocar os serviços em seu perfeito estado de uso, compreendendo inclusive, substituição de equipamentos, ajustes ou reparos nos equipamentos da CONTRATADA.

5. DA COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA CONTRATAÇÃO

5.1. A CONTRATADA deverá entregar, obrigatoriamente, sob pena de não celebrar o contrato, os documentos a seguir:

5.1.1. Declaração de que atenderá às exigências mínimas relativas à implantação das instalações, equipamentos e pessoal técnico especializado, essencial para o cumprimento do objeto do contrato derivado deste documento.

5.1.2. Termo de Autorização de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) expedido pela ANATEL.

5.1.3. A CONTRATADA deverá entregar estes documentos na sede do TJPA na **Av. Almirante Barroso, 3089, Souza**, juntamente com o restante dos documentos necessários para assinatura do contrato. Não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores de desconhecimento dos serviços a serem executados e das características e condições especiais, que venham a dificultar ou a impedir a execução dos trabalhos.

6. PRAZOS DE INSTALAÇÃO E INICIO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

6.1. O tempo máximo para instalar e testar todos os pontos das unidades judiciárias e concentradores é de, no máximo, 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de assinatura do contrato.

6.2. O início da prestação do serviço será considerado a data que a rede se torna totalmente operacional de acordo com este Termo de Referência. Considera-se toda rede operacional a conclusão das instalações nas unidades judiciárias, nas redes de enlace dos Datacenters, aceite dos testes de contingência dos Datacenters e aceite dos testes de desempenho em todas localidades contratadas.

7. CRONOGRAMA DE INSTALAÇÃO

7.1. O tempo máximo para instalar todos os pontos das unidades judiciárias e concentradores, além de tornar a rede operacional é de, no máximo, 90 (noventa) dias.

7.2. Cronograma de instalação dos serviços deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da data de assinatura do contrato e deverá contemplar as seguintes etapas:

Entrega de um documento com a Identificação das unidades judiciárias, data estimado para implantação e priorização dos circuitos a serem implantados. A definição de prioridade será dada pelo TJPA em comum acordo com a contratada.

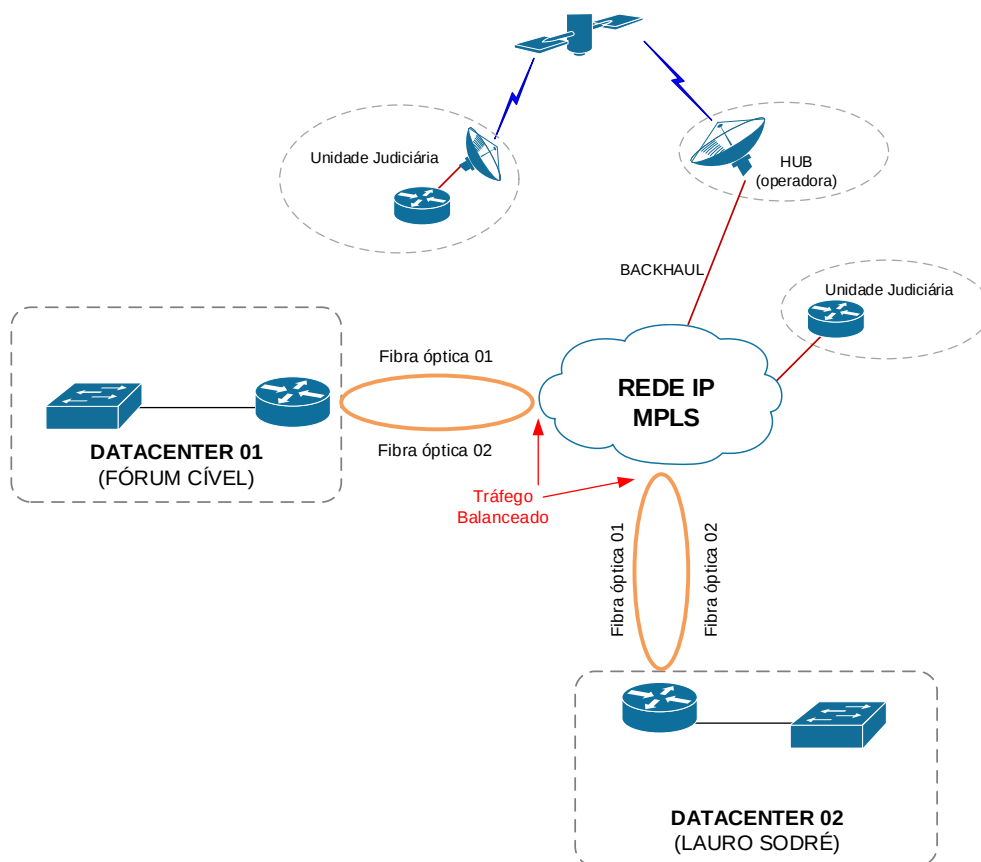
7.2.1. Relatório de testes dos circuitos, contendo informação sobre a taxa de erros (BER), velocidade instalada, tempo de latência entre a unidade judiciária e o Datacenter do TJPA.

7.2.2. Instalação dos equipamentos para homologação do circuito.



ANEXO D

TOPOLOGIA DA REDE





EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRAÇÃO

Integrante Demandante

Nome: João Luiz Barbosa Silva

Matrícula: 10981-9

Integrante Técnico

Nome: Claudio Luis da Silva Cabral

Matrícula: 11646-7

Integrante Administrativo

Nome: Raphael de Mendonça R. Monteiro

Matrícula: 13929-7

VALIDAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

NILCE LONGUI RAMÔA

Secretária de Informática