



ESTUDOS PRELIMINARES

Contratação de conexão IP dedicada redundante com velocidade de 200Mbps com serviço Anti-DDoS, para fins de interligação do Datacenter da Secretaria de Informática do TJPA localizado no Edifício Sede de Belém/PA à Internet com solução para gerenciamento por período de 12 (doze) meses.



SUMÁRIO

1	ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART.14)	4
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	4
1.2	DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA DEMANDA (ART. 14, I)	5
1.2.1	SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO DE TIC (ART. 14, I, A)	5
1.2.2	CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES (ART. 14, I, B)	6
1.2.3	OUTRAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS (ART. 14, II, A)	6
1.2.4	PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO (ART. 14, II, B)	6
1.2.5	ALTERNATIVA NO MERCADO DE TIC (ART. 14, II, C)	7
1.2.6	MODELO NACIONAL DE INTEROPERABILIDADE - MNI (ART. 14, II, D)	7
1.2.7	INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRAS (ART. 14, II, E)	7
1.2.8	MODELO DE REQUISITOS MOREQ-JUS (ART. 14, II, C)	7
1.2.9	ANÁLISE DOS CUSTOS TOTAIS DA DEMANDA (ART. 14, III)	7
1.2.10	ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO (ART. 14, IV)	7
1.2.11	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (ART. 14, IV, A)	8
1.2.12	ALINHAMENTO DA SOLUÇÃO (ART. 14, IV, B)	8
1.2.13	BENEFÍCIOS ESPERADOS (ART. 14, IV, C)	8
1.2.14	RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A CONTRATADA (ART. 14, IV, D)	9
1.2.15	ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE (ART. 14, V, A, B, C, D, E, F)	9
1.2.16	ORÇAMENTO ESTIMADO (ART. 14, II, G)	9
2	SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART.15)	10
2.1	RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS (ART. 15, I)	10
2.1.1	RECURSOS MATERIAIS	10
2.1.2	RECURSOS HUMANOS	10
2.2	DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO (ART. 15, II)	10
2.3	TRANSIÇÃO CONTRATUAL (ART. 15, III, A, B, C, D, E)	10
2.4	ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA (ART. 15, IV, A, B)	11
3	ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART.16)	12
3.1	NATUREZA DO OBJETO (ART. 16, I)	12
3.2	PARCELAMENTO DO OBJETO (ART. 16, II)	12
3.3	ADJUDICAÇÃO DO OBJETO (ART. 16, III)	12
3.4	MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO (ART. 16, IV)	12
3.5	CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (ART. 16, V)	12
3.6	VIGÊNCIA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (ART. 16, VI)	12



3.7	EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO (ART. 16, VII).....	12
3.8	EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO (ART. 16, VIII).....	13
4	ANÁLISE DE RISCOS	14
	ANEXO A – LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES	15
	ANEXO B – CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES.....	16
	ANEXO C – REGRAS E POLÍTICAS (CGI.BR)	17
	ANEXO D – EMPRESAS CONCORRENTES	18



1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART.14)

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Secretaria de Informática representa a unidade de Tecnologia da Informação e Comunicação do Tribunal de Justiça do Estado do Pará que hospeda e mantém recursos importantes de processamento, armazenamento e rede, além do provimento de serviços. A indisponibilidade desses recursos provoca a interrupção da continuidade das atividades e negócios jurisdicionais.

A infraestrutura de redes de comunicação de dados e de acesso à Internet é um recurso imprescindível para a disponibilização de serviços e informações em larga escala, para o público interno e externo do TJPA. Essa estrutura viabiliza o intercâmbio rápido de informações, a implantação de controles precisos e o monitoramento das atividades importantes do trato jurisdicional e administrativo.

Com a crescente demanda por serviços e aumento do volume de informações transacionadas, aliados aos inúmeros pontos de presença e capilaridade das Unidades do TJPA no Estado, impõe-se a necessidade de contínuo aperfeiçoamento e expansão quantitativa e qualitativa da rede de comunicação de dados do Poder Judiciário Paraense.

A Secretaria de Informática não dispõe de infraestrutura dedicada para a troca de dados e informações com a Internet. Por conseguinte, utiliza infraestrutura de comunicação contratada junto a operadora de Internet CLARO S/A pelo contrato 020/2013/TJPA.

A contratação pretendida visa atender a Resolução nº 211/2015 do Conselho Nacional de Justiça, Cap IV, Seção III, Art. 24, Parágrafo VI, onde descreve o nivelamento tecnológico básico de infraestrutura de TIC necessários para o melhor provimento de serviços. O parágrafo refere-se à contratação de *“02 (dois) links de comunicação do órgão com a Internet, mas com operadoras distintas para acesso à rede de dados, com o máximo de comprometimento de banda de 80%”*.

Considerando que o acesso à Internet é um serviço essencial fornecido pelo TJPA aos seus usuários internos e externos com o uso da rede mundial de computadores como meio de viabilizar a troca célere de informações da administração pública, especialmente na área jurisdicional que é de extrema necessidade à sociedade, bem como forma de disponibilizar serviços *“on line”* para a população, agilizando a solução de problemas junto às diversas áreas judiciárias.

A contratação da segunda conexão à Internet tem por objetivo básico implantar e disponibilizar, para uso do TJPA, conexão com a Internet de alta disponibilidade, segurança e performance, permitindo a estruturação de um esquema tolerante a falhas, baseado em conexões redundantes, que será fornecida por outro provedor de backbone distinto do atual contrato. Desta forma, o fornecedor da conexão redundante não é o mesmo da conexão atual já existente, cuja conexão se somará à principal e vice-versa. As conexões serão de diferentes fornecedores, e ainda, todos os meios de comunicação utilizados, seja no acesso, ou no backbone nacional (link internacional), serão independentes das utilizadas pelo fornecedor da conexão principal.

Recentes demandas comprovaram a concretização da necessidade de contratar outro circuito de comunicação com a Internet robusta, redundante, de igual capacidade e serviço de segurança Anti-DDoS presente no circuito atual.



Esta necessidade fica mais evidente a partir da evolução dos serviços de TIC existentes, do crescente aumento da demanda ainda represada, da exigência por requisitos de qualidade e desempenho cada vez maiores, e do contínuo desenvolvimento e implantação de novos serviços.

Além da necessidade interna de utilizar a rede mundial de computadores para pesquisas e troca de informações (e-mails, por exemplo), diversos serviços e sistemas são disponibilizados à sociedade externa através da Internet, sendo atualmente, ferramenta essencial e básica para melhor produtividade, eficiência e eficácia na prestação dos serviços jurisdicionais.

Comumente, a sociedade quer maior comodidade e eficiência nas prestações dos serviços, o que conduz as empresas a disponibilizar na internet os serviços essenciais de cada instituição, garantindo melhor prestação do serviço. Porém, com a exposição dos sistemas na Internet, o ambiente corporativo tornou-se alvo para ataques originados por indivíduos ou grupos que tem objetivo de obter informações ilicitamente, excluir/alterar informações e/ou congestionar o circuito de dados da empresa prestadora do serviço com várias requisições simultaneamente, até ao ponto de indisponibilizar o circuito de internet.

Os sistemas disponibilizados na Internet contam com proteção de firewall e de uma arquitetura que dificulta ataques com objetivo de acesso indevido, onde o único circuito de Internet do Tribunal já possui proteção de ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS - *Distributed Denial of Service*) por requisições originados em ambientes externos do Tribunal, fazendo necessário contratar o mesmo serviço de segurança Anti-DDoS para o circuito de Internet redundante, o que garantirá que as duas entradas do tráfego externo à rede do TJPA esteja protegida de ataques por negação de serviço.

Em 2013 o TJPA tornou-se um Sistema Autônomo (AS – *Autonomous System*) junto ao Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), e que dentre as exigências para a obtenção desse nível está a necessidade de possuímos conexão redundante de Internet com provedores nacionais distintos, conforme **Anexo C – REGRAS E POLÍTICAS (CGI.BR)**.

1.2 DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA DEMANDA (ART. 14, I)

1.2.1 SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO DE TIC (ART. 14, I, A)

A implantação do circuito de comunicação à Internet pode ser prestada por provedores de Internet por circuitos dedicados ou compartilhados (xDSL, Velox, Virtua, GVT, NET e outros), porém apenas duas operadoras de Internet fornecem circuito dedicado de Internet no Estado do Pará, sendo a CLARO e OI, conforme **Anexo D – EMPRESAS CONCORRENTES**. As empresas privadas que comercializam circuitos de Internet contratam seus enlaces de saída à Internet com uma das operadoras ou ambas, o que restringe a competição de mercado e prestação de serviço no Estado.

O TJPA já possui o único circuito dedicado de Internet, com velocidade de 200Mbps e serviço Anti-DDoS pelo contrato número **020/2013**, mantido com a operadora CLARO S/A. O atual contrato fornece o único acesso à Internet via cabo de fibra óptica, com dupla abordagem de entrada no Datacenter, sendo essa solução e meio de transmissão o mais avançado do mercado para garantir o melhor desempenho e disponibilidade da rede.

O serviço Anti-DDoS é um serviço contra ataques distribuídos, onde os atacantes originam tráfegos de diversos locais distintos (cidades, estados e países) com objetivo efetuarem milhares de requisições simultaneamente, até congestionar e paralisar o circuito de Internet pelo excesso de requisições. A única forma de evitar este tipo de ataque é o serviço de segurança Anti-DDoS da operadora que bloqueia ativamente nos equipamentos de borda (backbone) os requisitantes indevidos, porém normalmente as empresas privadas que comercializam circuitos aos clientes não contratam este serviço por ser um custo adicional no contrato.



A solução proposta visa garantir a segurança, aumentar a disponibilidade, melhorar o desempenho das aplicações e manter a comunicação entre a rede do TJPA e a Internet.

1.2.2 CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES (ART. 14, I, B)

O quadro comparativo que é apresentado no **ANEXO B – CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES** destaca os processos licitatórios de contratações que possuem o mesmo objeto desta contratação.

O Banco do Estado do Pará, por meio do contrato 090/2015/BANPARA, possui 01 (um) circuito de Internet, velocidade de 100Mbps (metade da velocidade a ser contratada pelo TJPA) com o serviço de segurança Anti-DDoS pelo valor mensal de R\$ 69.750,00.

No outro processo comparativo, a Agencia Brasileira de Desenvolvimento Industrial-ABDI, por meio do processo licitatório 1282/2015, contratou 01 (um) circuito de Internet, velocidade de 50Mbps (25% da velocidade a ser contratada pelo TJPA) com o serviço de segurança Anti-DDoS pelo valor mensal de R\$ 20.293,25 no LOTE 1 designado ao circuito denominado PRINCIPAL.

Diante do cenário, a contratação mostra-se tecnicamente e economicamente vantajosa. O custo médio mensal do circuito de Internet será de R\$ 18.544,79. Não haverá custo de instalação do novo circuito, pois a operadora OI isentará esta cobrança.

ITEM	TJPA	BANPARÁ	ABDI
Circuito de Internet com Anti-DDoS	R\$ 18.544,79	R\$ 69.750,00	R\$ 20.293,25

Tabela comparativa de circuitos com valores mensais

1.2.3 OUTRAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS (ART. 14, II, A)

A solução de mercado que mais se assemelha à atual solução implantada no TJPA é a conexão via operadora de telefonia (Velox, NET, Virtua, GVT e outros). Porém, tais tipos de conexões são viabilizados por meio de comunicação compartilhada, não garantindo a velocidade real que é contratada, gerando insatisfação na qualidade do desempenho do serviço prestado. O tempo de reparo para uma eventual indisponibilidade é elevado ou inexistente, deixando o cliente ficar submetido ao tempo de reparo que a empresa informar, sem o poder de punições e multas pela não prestação do serviço.

Outra solução que se assemelha a esta que está sendo objeto de contratação é a conexão IP dedicada com serviço de segurança Anti-DDoS, atualmente já adquirida pelo TJPA, por meio do contrato 020/2013/TJPA. Porém, o objetivo desta contratação é obter o mesmo serviço com operadora distinta da atual prestadora (Claro S/A), assim será garantida a disponibilidade da conexão da rede do TJPA com à Internet. Até o presente momento, no Estado do Pará, somente as operadoras Claro S/A e Telemar Norte Leste S/A oferecem tal serviço.

O serviço de segurança Anti-DDoS é um serviço contra ataques distribuídos, onde os atacantes originam tráfegos de diversos locais distintos (cidades, estados e países) com objetivo efetuarem milhares de requisições simultaneamente, até congestionar e paralisar o circuito de Internet pelo excesso de requisições. A única forma de evitar este tipo de ataque é o serviço Anti-DDoS que a operadora bloqueia pró-ativamente nos equipamentos de borda (backbone) os requisitantes indevidos.

1.2.4 PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO (ART. 14, II, B)

Não se aplica, pois não se trata de uma solução de *software*.



1.2.5 ALTERNATIVA NO MERCADO DE TIC (ART. 14, II, c)

Não se aplica, pois não se trata de uma solução de *software*, conforme descrito no item 1.2.4.

1.2.6 MODELO NACIONAL DE INTEROPERABILIDADE - MNI (ART. 14, II, d)

Não se aplica, por não se tratar de uma solução de *software*, não tendo assim que observar as regulamentações estabelecidas no Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI).

1.2.7 INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRAS (ART. 14, II, e)

Não se aplica, pois não há utilização de certificação digital.

1.2.8 MODELO DE REQUISITOS MOREQ-JUS (ART. 14, II, c)

Não se aplica nesta contratação, pois não se trata de solução de *software* não tendo assim que observar o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus).

1.2.9 ANÁLISE DOS CUSTOS TOTAIS DA DEMANDA (ART. 14, III)

A projeção do custo total da demanda foi extraída da proposta comercial recebida do fornecedor OI e da análise de contratações públicas similares constante no **ANEXO B – CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES**.

1.2.10 ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO (ART. 14, IV)

A contratação visa instalar um circuito redundante de Internet a ser instalado no Datacenter do Ed. Sede (Lauro Sodré) com baixo custo e que possua as mesmas características técnicas do circuito principal já existente, como:

- Baixa latência (atraso) na comunicação.
- Acesso dedicado, com largura de banda garantida.
- Bandas bidirecionais, com velocidades simétricas de download (recebimento) e upload (envio).
- SLA garantido em contrato.
- Enlaces *Full duplex*.
- Backbone IP que provenha trânsito nacional e internacional para o Sistema Autônomo (*AS – Autonomous System*) do TJPA, com suporte ao protocolo BGP-4.
- Roteadores do backbone IP devem estar aptos a fazer anúncio de rotas do AS do TJPA para outros AS nacionais e internacionais.
- O backbone IP deve ter saída internacional comprovada com destino direto aos Estados Unidos da América (EUA) com, no mínimo, 3Gbps, sem backbones intermediários.
- O backbone IP deve ter saída em cabo de fibra óptica com destino direto aos backbones da América Latina, com banda de, no mínimo, 500Mbps.
- Manter ponto de presença de sua rede IP em Belém/PA interconectado com o ponto de presença com saída internacional através de fibras ópticas com, no mínimo, o dobro da banda contratada pelo TJPA, sem passar por roteadores de terceiros neste trecho.
- Enlaces monitorados.
- Fibra óptica como meio de transmissão em dupla abordagem.
- Suporte 24 x 7 x 365 dias.



- Serviço contra ataque distribuído por negação de serviço (Anti-DDoS).

1.2.11 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (ART. 14, IV, A)

O atual contrato já fornece o serviço de comunicação de circuito principal dedicado à Internet, por meio de fibra óptica, com entrada em dupla abordagem em anel no Datacenter principal do TJPA, localizado no Fórum Cível da Capital, implementado o protocolo BGP com o Sistema Autônomo (*AS – Autonomous System*) que este Tribunal detém e mantém em funcionamento com a operadora Claro S/A.

O objetivo desta nova contratação é implantar um circuito redundante de Internet no Ed. Sede do TJPA, por operadora distinta do atual contrato, que possua as mesmas características técnicas do circuito principal já existente, tais como:

- Velocidade simétrica de 200Mbps.
- Todos os equipamentos utilizados na solução são de propriedade da contratada, sendo totalmente responsável por sua operação, instalação, desinstalação, configuração, manutenção, substituição e administração. A disponibilidade das conexões das soluções é de 24 horas por dia, 7 dias por semana (24 x7).
- Monitoramento do circuito acompanhado por alertas de qualquer naturalidade que possam indicar uma eventualidade e/ou anormalidade na rede.
- Proteção de ataques distribuídos (DDoS - *Distributed Denial of Service*) por requisições originados em ambientes externos do Tribunal, tornando a infraestrutura mais segura e menos vulnerável a este tipo de ataque.
- Acesso físico com cabo de fibra óptica, em dupla abordagem com topologia em anel.
- Balanceamento e redundância com o atual circuito de Internet utilizando o protocolo BGP-v4.

1.2.12 ALINHAMENTO DA SOLUÇÃO (ART. 14, IV, B)

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, seguido do Plano de Gestão da Presidência – Biênio 2015/2017, contemplado na Ação 11.1.2 de “Melhorar os serviços de comunicação de dados”, a qual está inserida a Etapa 11.1.2.3 “Contratação e implantação dos circuitos de internet”.

A contratação buscar aderir e atender a Resolução nº 211/2015 do CNJ (Cap IV, Seção III, Art. 24, Parágrafo VI).

1.2.13 BENEFÍCIOS ESPERADOS (ART. 14, IV, C)

A contratação terá os seguintes benefícios:

- a) Implantar circuito redundante de Internet no Datacenter secundário.
- b) Balanceamento de carga dos acessos à Internet.
- c) Implantar a dualidade de circuitos de Internet.
- d) Conservar o provimento da comunicação à Internet a fim de prover serviços aos cidadãos.



- e) Melhorar o grau de satisfação dos usuários, jurisdicionados e Órgãos externos pelo ganho de desempenho e baixo tempo de resposta dos serviços de TIC.
- f) Manter os Acordos de Nível de Serviço (SLA) suficientemente rigorosos, de modo a garantir a qualidade exigida pelo negócio, mas sem onerar o custo dos serviços já contratados.
- g) Evitar indisponibilidade do circuito de Internet em decorrência de ataques do tipo DDoS.
- h) Manter disponíveis os sistemas disponibilizados na Internet.
- i) Atender a conformidade da Resolução nº 211/2015 do CNJ (Cap IV, Seção III, Art. 24, Parágrafo VI).

1.2.14 RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A CONTRATADA (ART. 14, IV, D)

Nr	Demanda Prevista	Qtde	Quantitativo a ser contratado
1	Circuito redundante de Internet de 200Mbps com o serviço Anti-DDoS	01	100% (2016)

1.2.15 ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE (ART. 14, V, A, B, C, D, E, F)

- a) Infraestrutura tecnológica: Há necessidade em incluir um cabo de rede para interligar o equipamento da operadora (roteador) à rede do TJPA.
- b) Infraestrutura elétrica: Não há necessidade em incluir e/ou alterar a infraestrutura elétrica interna, pois o local já dispõe de infraestrutura para receber novo equipamento para ativação do circuito.
- c) Logística de Implantação: A operadora fornecerá em até 20 (vinte) dias, a contar após a assinatura do contrato, os equipamentos necessários para instalar e tornar o circuito operacional. Os equipamentos deverão ser entregues na Secretaria de Informática no Ed. Sede do TJPA.
- d) Espaço físico: Não será necessária nenhuma adequação de ambiente quanto ao espaço físico, pois há espaço disponível nos armários de telecomunicações (racks) do Datacenter do Ed. Sede.
- e) Mobiliário: Não será necessária nenhuma adequação de ambiente quanto ao mobiliário, pois há armários de telecomunicações (racks) disponíveis no Datacenter do Ed. Sede.
- f) Impacto ambiental: Não haverá impacto ambiental por tratar-se de prestação de serviços de telecomunicações.

1.2.16 ORÇAMENTO ESTIMADO (ART. 14, II, G)

Com base na análise de contratações similares, nas considerações apresentadas na seção 1.2.9 – ANÁLISE DOS CUSTOS TOTAIS DA DEMANDA (ART. 14, III), e em proposta comercial elaborada pela empresa OI, a partir de escopo técnico preliminar apresentado pela Equipe Técnica da Secretaria de Informática, a contratação em cena terá o custo de R\$ 222.537,48 (duzentos e vinte e dois mil, quinhentos e trinta e sete reais e quarenta e oito centavos), com vigência de 12 (doze) meses, para execução dos serviços descritos na seção 1.2.11 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (ART. 14, IV, A).



2 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART.15)

2.1 RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS (ART. 15, I)

2.1.1 RECURSOS MATERIAIS

A Coordenadoria de Suporte Técnico (CST) da Secretaria de Informática acompanhará a contratação e o contrato durante sua vigência. Quanto aos recursos materiais, o Tribunal de Justiça Estadual do Pará já provê de infraestrutura elétrica e lógica necessária para a acomodação dos novos equipamentos que a operadora contratada instalará.

2.1.2 RECURSOS HUMANOS

A Coordenadoria de Suporte Técnico (CST) da Secretaria de Informática disponibilizará equipe técnica a contratação e durante a vigência do contrato, indicando formalmente o(s) funcionário(s) responsável(is) pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, proporcionando todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações contratuais, permitindo, inclusive, o 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.

2.2 DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO (ART. 15, II)

A continuidade do fornecimento dos serviços de telecomunicações do novo contrato, no caso de uma eventual interrupção contratual, implicará inicialmente em descontos na fatura mensal acrescidos de multa pecuniária à CONTRATADA. Na ocorrência de inoperância do circuito, o prazo máximo para reparo e restabelecimento operacional total do circuito deverá obedecer ao disposto na cláusula NÍVEL DE SERVIÇO do Termo de Referência.

A solução não possui caráter definitivo, podendo ser revista conforme movimentação do mercado – compreendida pelo surgimento de novas empresas, novas tecnologias e/ou pela oferta de novos serviços. Recomenda-se a realização de uma análise de viabilidade técnica e econômico-financeira, com periodicidade anual. A decisão de manutenção e/ou renovação contratual deve ser tomada com base no resultado desta análise.

No caso de uma interrupção contratual definitiva pela CONTRATADA, a Administração Pública avaliará a necessidade em realizar nova contratação do circuito por outro fornecedor e/ou manter apenas um circuito de Internet.

2.3 TRANSIÇÃO CONTRATUAL (ART. 15, III, A, B, C, D, E)

As atividades de transição contratual e de encerramento de contrato incluirão, no mínimo:

- a) Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação: Não haverá transição contratual, pois o circuito de Internet a ser contratado será redundante do principal, prestado por outra operadora de telecomunicação.
- b) Transferência final de conhecimentos sob a execução e manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação: Não haverá transferência de conhecimentos nesta contratação. A manutenção, administração e operação dos equipamentos necessários para o fornecimento do circuito de Internet é de total responsabilidade da CONTRATADA.



- c) Devolução de recursos materiais: Somente em caso de encerramento contratual por qualquer motivo, cada equipamento será retirado pela equipe técnica da CONTRATADA em até 30 (trinta) dias após o encerramento do contrato.
- d) Revogação de perfis de acesso: Não se aplica, pois não serão definidos perfis de acesso durante a contratação e vigência contratual por tratar-se de serviço de telecomunicação com conexão à Internet.
- e) Eliminação de caixas postais: não se aplica, pois não serão criadas caixas postais durante a contratação e vigência contratual.

2.4 ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA (ART. 15, IV, A, B)

As regras para estratégia de independência do TJPA em relação à contratada contemplarão, no mínimo:

- a) A forma de transferência de conhecimento tecnológico do órgão nos casos de contratação de desenvolvimento de softwares sob encomenda no mercado de TIC: Não se aplica, uma vez que não se trata de uma solução em que há desenvolvimento de software;
- b) Os direitos de propriedade intelectual e autorais da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, inclusive sobre os diversos produtos gerados ao longo do contrato, tais como a documentação, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que tais direitos são exclusivos da empresa contratada: Não se aplica, pois não se trata de uma solução em que há desenvolvimento de software.



3 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART.16)

3.1 NATUREZA DO OBJETO (ART. 16, I)

O objeto a ser contratado possui características específicas de telecomunicações e é composto por fornecimento de equipamentos e serviços de manutenção, operação, segurança, administração e comunicação.

3.2 PARCELAMENTO DO OBJETO (ART. 16, II)

Nesta contratação não haverá parcelamento do objeto.

3.3 ADJUDICAÇÃO DO OBJETO (ART. 16, III)

Em virtude da natureza do serviço a ser contratado e prestado por uma única empresa, apenas esta adjudicará o objeto em consequência da contratação ser por inexorabilidade.

3.4 MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO (ART. 16, IV)

Considerando que somente as empresas CLARO S/A (CLARO) e TELEMAR NORTE LESTE S/A (OI) atendem os requisitos técnicos necessários à contratação deste circuito de Internet dentro do Estado do Pará.

Considerando que a empresa CLARO S/A já é prestadora do circuito de Internet principal pelo contrato número 020/2013/TJPA.

Considerando que em 2013 o TJPA tornou-se um Sistema Autônomo (*AS – Autonomous System*) junto ao Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), e que dentre as exigências para a obtenção deste nível está a necessidade de possuir conexão redundante de Internet com provedores nacionais distintos.

Considerando a Resolução nº 211/2015 do Conselho Nacional de Justiça, Cap IV, Seção III, Art. 24, Parágrafo VI, onde descreve o nivelamento tecnológico básico de infraestrutura de TIC necessários para o melhor provimento de serviços, referenciando à contratação de *“02 (dois) links de comunicação do órgão com a Internet, mas com operadoras distintas para acesso à rede de dados, com o máximo de comprometimento de banda de 80%”*.

Conforme as considerações apresentadas, a modalidade escolhida é a contratação direta por inexorabilidade de licitação, haja vista que num eventual certame licitatório, apenas a empresa OI estará apta a participar.

3.5 CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (ART. 16, V)

Os valores decorrentes desta despesa estão previstos no orçamento da Secretaria de Informática dentro do Elemento de Despesa de nº 339039 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, integrante das Atividades:

- a) 02.126.1419.8182 - Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário - Apoio Indireto à Atividade Judicante, na proporção de 100% (cem por cento).

3.6 VIGÊNCIA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (ART. 16, VI)

A vigência do contrato de prestação de serviço será de 12 (doze) meses, com pagamento mensal e reajuste anual pelo índice IST (Índice de Serviços de Telecomunicações).

3.7 EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO (ART. 16, VII)

A equipe responsável pelo apoio à contratação será composta pelos seguintes servidores:



a. INTEGRANTE DEMANDANTE

Nome: JOÃO LUIZ BARBOSA SILVA
Telefone: (091) 3205-3102 / 3250-8330
E-mail: joao.barbosa@tjpa.jus.br
Matrícula: 10981-9

b. INTEGRANTE TÉCNICO

Nome: CLAUDIO LUIS DA SILVA CABRAL
Telefone: (091) 3205-3102 / 3250-8358
E-mail: claudio.cabral@tjpa.jus.br
Matrícula: 11646-7

c. INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

Nome: RAPHAEL DE MENDONÇA ROCHA MONTEIRO
Telefone: (91) 3205-3082
E-mail: raphael.monteiro@tjpa.jus.br
Matrícula: 13929-7

3.8 EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO (ART. 16, VIII)

Os atores contratuais que devem ser expressamente mencionados no contrato serão:

- a. Gestor do Contrato:** a ser indicado pela Secretaria de Administração.
- b. Fiscal Administrativo da Contratação:** a ser indicado pela Secretaria de Administração.
- c. Fiscal Técnico da Contratação:** Simonne Soares Batista – Matrícula 11721-8.
- d. Fiscal Demandante da Contratação:** João Luiz Barbosa Silva – Matrícula 10981-9.



4 ANÁLISE DE RISCOS

Nas tabelas a seguir foram apontados os potenciais riscos identificados quando da contratação, relacionando sua probabilidade de ocorrência (BAIXA/MÉDIA/ALTA), seus impactos e o nível de severidade de cada impacto (LEVE/MODERADA/CRÍTICA).

		DESCRIÇÃO DO RISCO		PROBABILIDADE	
		Descontinuidade TOTAL da prestação do serviço		Baixa	
RISCO 01	ID	IMPACTO		SEVERIDADE	
	01	Indisponibilidade dos serviços de comunicação		Crítica	
		ID	AÇÕES DE MITIGAÇÃO (M) E CONTINGÊNCIA (C)		RESPONSÁVEL
		1.	M	Acompanhamento do funcionamento do circuito	Secretaria de Informática
		2.	C	Migração para o circuito principal	Secretaria de Informática
		3.	M	Advertir formalmente a empresa contratada	Fiscal Técnico do Contrato
		4.	M	Aplicar multas contratuais	Secretaria de Administração
5.	C	Iniciar processo para nova contratação emergencial	Secretaria de Informática		

		DESCRIÇÃO DO RISCO		PROBABILIDADE	
		Indisponibilidade TOTAL do circuito de internet		Média	
RISCO 02	ID	IMPACTO		SEVERIDADE	
	01	Indisponibilidade do circuito de internet		Crítica	
		ID	AÇÕES DE MITIGAÇÃO (M) E CONTINGÊNCIA (C)		RESPONSÁVEL
		1.	C	Abriu chamado técnico na operadora para reparo do circuito	Secretaria de Informática
		2.	M	Advertir formalmente a empresa contratada	Fiscal Técnico do Contrato
		3.	M	Elaborar relatório de indisponibilidade	Fiscal Técnico do Contrato
4.	M	Aplicar multas contratuais, caso exceda o tempo de reparo (SLA)	Secretaria de Administração		



ANEXO A – LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES

#	FORNECEDOR
1.	EMPRESA: OI S/A. CONTATO: André Luiz Lima Guimarães E-Mail: aluiz@oi.net.br Telefone: (91) 3131-3048 / (91) 98801-0027



ANEXO B – CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES

#	CONTRATAÇÃO	
1.	Identificação:	Contrato Nº 090/2015
	Órgão:	BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A
	Objeto:	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telecomunicações, contemplando o fornecimento de uma Rede MPLS com implantação, configuração, gerenciamento e manutenção de Rede de enlaces dedicados para transmissão de dados e Link de conectividade à Rede Internet com solução Anti-DDoS.
	Fornecedor:	CLARO S/A
	Data:	24/12/2015
	Valor Global:	R\$ 10.965.584,52
2.	Identificação:	Licitação Nº 1282/2015
	Órgão:	ABDI - AGENCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (DF)
	Objeto:	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de acesso dedicado à INTERNET permanente e ininterrupto, com fornecimento de infraestrutura para o ambiente computacional e suporte técnico, subdivididos em 2 (dois) links de 50 Mbps, um denominado principal (Lote 1) e outro denominado redundante (Lote 2), com serviço de AntiDDoS.
	Fornecedor:	NETWORLD PROVEDOR E SERVICOS DE INTERNET LTDA EPP
	Data:	27/04/2015
	Valor Global:	R\$ 243.519,00



ANEXO C – REGRAS E POLÍTICAS (CGI.BR)

Registro.br - Provedores de Acesso

<http://registro.br/tecnologia/provedor-acesso.html?secao=numeracao>



NÚMEROS IPv4,
IPv6 E ASN

CONHECENDO IPv6

Introdução

Regras e Políticas

A distribuição de Recursos de Numeração Internet seguem regras e políticas que visam garantir uma distribuição justa, com base em necessidades concretas e justificáveis.

As políticas na região da América Latina e do Caribe são propostas, discutidas e adotadas dentro das reuniões LACNIC através de processos abertos e transparentes. Mais detalhes em <http://www.lacnic.net/pt/web/lacnic/politicas>

O Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR), posteriormente ratifica a implementação das políticas a serem utilizadas nos processos de distribuição dos Recursos de Numeração Internet a organizações brasileiras.

Desde 10 de Junho de 2014, quando o estoque de IPv4 chegou ao limite de aproximadamente 4 milhões de endereços, passaram a vigorar as seguintes políticas para alocação de endereços IPv4.

Essas políticas foram propostas e aprovadas pela comunidade Internet e visam garantir uma terminação gradual desse espaço restante e garantir também uma reserva para organizações que até então não contem com alocações dos Registros Regionais e Nacionais como o NIC.br.

Os parágrafos abaixo descrevem as políticas utilizadas pelo Registro.br na distribuição dos Recursos de Numeração Internet a organizações brasileiras.

1 Políticas para distribuição de ASN

Uma organização justifica a designação de um ASN quando apresente uma das seguintes necessidades:

- **Multi Provedor:** Quando a organização está conectada a dois ou mais provedores de trânsito Internet distintos e independentes e necessita, portanto, fazer uso de protocolos de roteamento dinâmico.
- **Política única de roteamento:** Quando a organização possui uma política de roteamento que é distinta daquela aplicada pelo(s) provedor(es) de trânsito Internet.

2 Políticas para distribuição de blocos IPv4

As políticas para distribuição de blocos IPv4 fazem uma distinção do tipo da organização e por consequência, do tipo de uso que se dará a tais recursos.

As organizações podem estar na categoria de **Provedores de Serviço e Acesso Internet (ISP)**.



ANEXO D – EMPRESAS CONCORRENTES

Conforme descrito nos Estudos Preliminares desta contratação, apenas as empresas OI e CLARO S/A atendem os requisitos técnicos necessários à prestação desse serviço no Estado do Pará, porém não existem documentos oficiais declarando que apenas as duas empresas supracitadas possuem os requisitos exigidos nos processos de contratação atualmente existentes e o pretendido. Entretanto, tal especialidade de fato ocorre, uma vez que, historicamente, apenas as duas empresas citadas concorrem de fato nos certames licitatórios. Apesar de outras empresas participarem nos certames, nenhuma atende tecnicamente em contratações semelhantes a esta, o que leva a crer que a participação destas é apenas para composição de preços elevados, tentativa de impugnar e/ou cancelar o processo licitatório, mas não a participação justa na tentativa de prestar o serviço a licitante.

Isto ocorre porque foram arrematantes de toda a infraestrutura instalada à época das privatizações do sistema Telebrás e até a presente data, no Pará, apenas essas duas possuem backbone nacional de dados que suportem às necessidades do TJPA. Como exemplos que corroboram o fato, segue abaixo atas de licitações ocorridas no Pará, cujo objeto foi o registro de preço de links dedicados para acesso à Internet realizado em janeiro/2016 pelo TRT 8ª Região (Pregão TRT 08/2015), onde, efetivamente participaram do certame apenas as duas empresas supracitadas, já que as outras três participaram, mas foram inabilitadas por não atender os requisitos técnicos semelhantes aos exigidos pelo TJPA.



CONSULTA ATA DE PREGÃO

80003.802015.26669.4838.2002887964.332



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal Superior do Trabalho
8ª Região/PA

Ata de Realização do Pregão Eletrônico
Nº 00080/2015 (SRP)

Às 11:02 horas do dia 13 de janeiro de 2016, reuniram-se o Pregoeiro Oficial deste Órgão e respectivos membros da Equipe de Apoio, designados pelo Instrumento legal Portaria Diger 001/2016 de 04/01/2016, em atendimento às disposições contidas na Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002 e no Decreto nº 5.450 de 31 de maio de 2005, referente ao Processo nº 24832015, para realizar os procedimentos relativos ao Pregão nº 00080/2015. Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - A presente licitação tem por objeto o registro de preços de links dedicados para acesso à Internet com roteamento do protocolo BGP para trânsito do Sistema Autônomo do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região, com taxa de transmissão de 100Mbps (megabits por segundo) e conforme especificações e detalhes do Termo de Referência, Anexo I do Edital.. O Pregoeiro abriu a Sessão Pública em atendimento às disposições contidas no edital, divulgando as propostas recebidas. Abriu-se em seguida a fase de lances para classificação dos licitantes relativamente aos lances ofertados.

Item: 1 - GRUPO 1

Descrição: Hospedagem Servidor - Internet

Descrição Complementar: Link dedicado para acesso à Internet com roteamento do protocolo BGP para trânsito do Sistema Autônomo do TRT 8, com taxa de transmissão de 100Mbps (cem megabits por segundo) - Mensal

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 30

Unidade de fornecimento: unidade

Valor estimado: R\$ 22.218,5000

Situação: Aceito e Habilitado

Aceito para: **TELEMAR NORTE LESTE S/A,** pelo melhor lance de R\$ 12.886,3400 e a quantidade de 30 unidade .

Item: 2 - GRUPO 1

Descrição: Hospedagem Servidor - Internet

Descrição Complementar: Instalação.

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 1

Unidade de fornecimento: unidade

Valor estimado: R\$ 3.825,7000

Situação: Aceito e Habilitado

Aceito para: **TELEMAR NORTE LESTE S/A,** pelo melhor lance de R\$ 0,0100 e a quantidade de 1 unidade .

Item: 3 - GRUPO 2

Descrição: Hospedagem Servidor - Internet

Descrição Complementar: Link dedicado para acesso à Internet com roteamento do protocolo BGP para trânsito do Sistema Autônomo do TRT 8, com taxa de transmissão de 100Mbps (cem megabits por segundo) - Mensal

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 30

Unidade de fornecimento: unidade

Valor estimado: R\$ 22.218,5000

Situação: Aceito e Habilitado

Aceito para: **CLARO S.A.,** pelo melhor lance de R\$ 13.566,0000 e com valor negociado a R\$ 13.550,0000 e a quantidade de 30 unidade .

Item: 4 - GRUPO 2

Descrição: Hospedagem Servidor - Internet

Descrição Complementar: Instalação.

Tratamento Diferenciado: -

Aplicabilidade Margem de Preferência: Não

Quantidade: 1

Unidade de fornecimento: unidade

Valor estimado: R\$ 3.825,7000

Situação: Aceito e Habilitado

Aceito para: **CLARO S.A.,** pelo melhor lance de R\$ 0,0001 e a quantidade de 1 unidade .