



TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto	Contratação de empresa especializada para fornecimento enlace dedicado de acesso à internet para o Fórum Eleitoral de Maceió	
2. Quantidade	Item 1	Enlace de 100 Mbps
3. Especificação do Objeto	As especificações detalhadas para aquisição estão presentes no Projeto Básico da Contratação	
4. Valor Estimado da Aquisição (Pesquisa a cargo da COMAP)	Item 1	
5. Justificativa	<p>Dotar a infraestrutura de servidores do Fórum Eleitoral de Arapiraca de meios para suportar a realização de procedimentos de backup de e para o data center do prédio sede do TRE-AL, com objetivo de incrementar o nível de segurança de dados de ambas infraestruturas. Neste sentido, será possível envio de massa de dados para o FEA, como também para a sede do TRE.</p> <p>De maneira adicional, será possível, por meio de utilização de equipamento firewall, que o acesso à Internet do FEA seja realizado se utilizando deste enlace, desafogando a comunicação atualmente realizada através de comunicação MPLS e a deixando para uso de sistemas eleitorais e administrativos internos.</p> <p>Possibilitar a realização de cópias de segurança total de servidores do FEA no Data Center do Prédio Sede do TRE</p> <p>Incremento do nível de segurança de dados específicos do Sede</p> <p>Permitir que o enlace MPLS será utilizado de maneira exclusiva para sistemas internos e eleitorais</p> <p>Dotar o FEA de meio de comunicação alternativo, através do uso de VPN, para utilização em caso de indispo-</p>	



	<p>nibilidade do enlace MPLS</p> <p>Minimizar interrupções de atendimento ao eleitor e de utilização de sistemas/serviços internos causadas por problemas de comunicação do enlace MPLS.</p> <p>Esta aquisição está alinhada com o planejamento estratégico de TIC quanto à necessidade proeminente de minimização de riscos de perda de dados e inoperância de serviços e sistemas informatizados.</p> <p>O objeto possui características comuns e usuais encontrados no mercado de TIC e trata-se de contrato de prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos, na forma dos Estudos Preliminares Processo SEI nº 0001338-12.2017.6.02.8000, documento 0230836.</p>
6. Prazo de Entrega	O prazo máximo para o início da prestação dos serviços é de 45 (quarenta e cinco) dias corridos após o envio da nota de empenho, contrato ou documento equivalente.
7. Adjudicação	(Por item)
8. Classificação Orçamentária	(A cargo da COFIN)
9. Local de Instalação	Vide Projeto Básico de Aquisição
10. Unidade Fiscalizadora	Secretaria de Tecnologia da Informação
11. Gestão Contratual	Secretaria de Administração
12. Sanções Administrativas	<p>Pela inexecução total ou parcial a CONTRATADA ficará sujeita às sanções administrativas previstas na Lei nº 10.520/2002, a serem aplicadas pela autoridade competente do CONTRATANTE, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito à ampla defesa, sem prejuízo do ressarcimento dos danos, porventura causados à Administração e das cabíveis cominações legais.</p> <p>Outras penalidades estão previstas no Projeto Básico, notadamente Item 28 e 29 e seus subitens.</p>
13. Prazos de Pagamento	Não há parcelamento do objeto e o pagamento será mensal após a prestação dos serviços.



**14. Modalidade e Tipo
de Licitação**

Pregão Eletrônico do Tipo Menor Preço

Maceió, 06 de abril de 2017.

Responsáveis pela elaboração do Termo de Referência:

Cristino Hermano de Bulhões
Chefe da Seção de Suporte Operacional

Daniel Macêdo de Carvalho Souto
Coordenador de Infraestrutura

De acordo,

Carlos Henrique Tavares Méro
Secretário de Tecnologia da Informação



PROJETO BÁSICO DE CONTRATAÇÃO

Item 1 Enlace Dedicado de Acesso à Internet

- 1 . Contratação de empresa para fornecimento de enlace dedicado para acesso à internet, com velocidade de 100 (cem) Mbps, a ser instalado no prédio sede do Fórum Eleitoral de Arapiraca - FEA, situado à Rua Gervásio de Oliveira Lima, nº 147, Bairro Novo Horizonte, Arapiraca, Alagoas – CEP 57312-630;
- 2 . A CONTRATADA deverá ter autorização da ANATEL para prestação dos serviços ofertados na área abrangida, comprovada por meio de documento oficial;
- 3 . O serviço de comunicação de dados deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, inclusive feriados;
- 4 . Operação em modo Simétrico (velocidade de *upload* igual à de *download*);
- 5 . Suporte a endereçamento pelos padrões IPv4 e futura implementação de IPv6;
- 6 . A CONTRATADA deverá considerar a velocidade apresentada como banda livre (banda efetiva IP), descontando qualquer *overhead* de protocolos até a camada 2 do modelo OSI, que possa vir a ser introduzido pelo protocolo de comunicação utilizado;
- 7 . A contratada deverá fornecer bloco de no mínimo 6 (seis) endereços IPs válidos, contíguos e roteáveis a partir da internet;
- 8 . Os endereços IPs fornecidos devem ser visíveis a partir da Internet (endereços públicos);
- 9 . Será aceito apenas enlace de comunicação terrestre, provido através de conexão de fibra óptica, também incluindo neste caso o acesso de última milha, devido aos requisitos de desempenho;
- 10 . Os cabos de fibra óptica utilizados nas dependências do FEA deverão ser apropriados para uso interno, não devendo ser susceptíveis a propagação de fogo;
- 11 . A contratada se obriga a disponibilizar e manter durante toda a prestação do serviço, equipamento roteador que deverá ser dimensionado para atender o serviço na capacidade especificada;



- 12 .** A responsabilidade de configuração e gerenciamento do equipamento roteador será exclusivamente de competência da licitante contratada. A contratada deverá se comprometer a dar suporte para a implantação do serviço, inclusive alocando um técnico para definição, configuração, implantação e testes no roteador e no acesso, em conjunto com os técnicos do Regional, e para atendimento no local de sua instalação, caso haja a necessidade;
- 13 .** O roteador deverá possuir porta padrão Gigabit Ethernet para conexão aos equipamentos de rede do TRE/AL. Deve ser configurada no roteador uma comunidade SNMP v1/v2 que permita acesso do tipo somente leitura, por parte do Regional, a todos os parâmetros disponíveis no roteador;
- 14 .** O roteador deverá suportar tráfego com banda completamente ocupada, sem exceder a 70% de utilização de CPU e memória. Caso seja verificado o rompimento deste limiar, a CONTRATADA deverá substituir o roteador por equipamento de maior capacidade de processamento. A contratada deve fornecer usuário de leitura de configurações e capaz de visualizar parâmetros de uso, como o da CPU;
- 15 .** O serviço deve incluir toda a infraestrutura e os equipamentos necessários, compreendendo instalação, ativação, equipamentos, softwares, suporte e manutenção;
- 16 .** 30 (trinta) antes do o término de vigência contratual, a contratada deverá, junto à Gestão Contratual, agendar formalmente o recolhimento de todos os seus equipamentos das dependências do TRE/AL, caso não o faça, isenta de responsabilidade o TRE quanto aos equipamentos após o encerramento da vigência contratual;
- 17 .** A contratação deve ter valor mensal fixo, independente da quantidade de dados trafegada;
- 18 .** Não poderão existir filtros ou quaisquer restrições na comunicação que não sejam explicitamente solicitadas pelo TRE-AL;
- 19 .** Eventuais intervenções programadas no serviço por parte da empresa contratada, que demandem a indisponibilidade do mesmo, deverão ser previamente agendadas com a contratante e realizadas em horários que não impactem o andamento dos trabalhos em curso;



- 20 .** Abertura de chamados técnicos em regime 24x7 através de Central de Atendimento Profissional, por meio de ligação 0800 a partir de telefones fixos ou móveis, e também de sítio na Internet;
- 20.1 .** A Central de Atendimento deverá manter gravados os atendimentos telefônicos por um período mínimo de 06 (seis) meses, durante o qual a CONTRATANTE poderá requisitar cópia, que devem ser fornecidas em arquivo digital em até 01 (um) dia útil após a solicitação;
- 20.2 .** Não serão aceitos para fins de abertura de chamado, contato através de telefone móvel diretamente com qualquer representante da CONTRATADA. O primeiro contato deverá obrigatoriamente ser realizado junto à Central de Atendimento, por meio de ligação gratuita;
- 20.3 .** No ato da abertura do chamado técnico deverá ser gerado e fornecido o número da ocorrência para o devido acompanhamento;
- 20.4 .** A LICITANTE deverá informar a URL do site de Internet bem como o número telefônico 0800 para fins de verificação de adequação;
- 21 .** O suporte técnico deverá estar disponível 24 (vinte e quatro horas) por dia, 07 (sete) dias por semana;
- 22 .** O procedimento de abertura de chamados deverá cadastrar, no mínimo, as seguintes informações:
- 22.1 .** código de identificação da contratante;
- 22.2 .** código de identificação do circuito afetado;
- 22.3 .** descrição do problema observado e;
- 22.4 .** identificação e contatos do responsável pela abertura do chamado (contratante).
- 23 .** Cada chamado aberto deverá receber um código de identificação, que deverá ser informado ao responsável pela abertura na contratante. Tal código será utilizado futuramente no acompanhamento do chamado e, quando for o caso, para efeito da apuração de descontos por não cumprimento dos níveis de serviço contratados.
- 24 .** O suporte técnico ocorrerá sem nenhum ônus para o TRE-AL, mesmo quando for necessária a atualização, o traslado e a estada de técnicos da CONTRATADA ou qualquer outro tipo de serviço necessário para garantir o cumprimento do serviço;
- 25 .** O atendimento obedecerá aos prazos abaixo:



- 25.1 . Severidade ALTA:** Esse nível de severidade é aplicado quando há indisponibilidade no uso do serviço. Prazo de Solução Definitiva de 08 (oito) horas;
- 25.2 . Severidade MÉDIA:** Esse nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não, no uso dos serviços, estando ainda disponíveis, porém apresentando problemas. Prazo de Solução Definitiva de 12 (doze) horas;
- 25.3 . Severidade BAIXA:** Esse nível de severidade é aplicado para problemas que não afetem o desempenho e disponibilidade dos serviços e esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento dos serviços. Não haverá abertura de chamados de suporte técnico com esta severidade em sábados, domingos e feriados. Prazo de Solução Definitiva de 03 (três) dias úteis
- 26 .** Caso seja constatada a impossibilidade de cumprimento dos prazos estimados de solução definitiva, em decorrência da abrangência e complexidade do serviço, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa e propor novo prazo, submetendo-o à aprovação do TRE-AL;
- 27 .** Será considerado para efeitos do nível mínimo de serviço exigido, prazo de solução definitiva, como o tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuada pela equipe técnica do TRE-AL à CONTRATADA e a efetiva recolocação dos serviços em seu pleno estado de funcionamento e aceite pela equipe especializada do TRE-AL;
- 28 .** A CONTRATADA estará sujeita, garantida prévia defesa e sem prejuízo da possibilidade de rescisão do contrato, a penalidades e/ou multas;
- 29 .** As multas poderão ser aplicadas cumulativamente, a critério do TRE-AL e em função do não cumprimento do Nível Mínimo de Serviço, conforme a severidade apresentada:
- 29.1 . Severidade Alta:** 4,0% sobre o valor mensal, por dia ou por ocorrência, conforme o caso, até o máximo de 12%, ou seja, prazo máximo de 03 (três) dias;
- 29.2 . Severidade Média:** 1,6% sobre o valor mensal, por dia ou por ocorrência, conforme o caso, até o máximo de 8%, ou seja, prazo máximo de 05 (cinco) dias;



- 29.3 .** Severidade Baixa: 0,4% sobre o valor mensal, por dia ou por ocorrência, conforme o caso, até o máximo de 4%, ou seja, prazo máximo de 10 (dez) dias;
- 29.4 .** Ultrapassado os prazos máximos de aplicação de multa previstas nos subitens anteriores, aplicar-se-á cumulativamente multa de 1% sobre o valor global da contratação, por dia ou por ocorrência, conforme o caso, até o máximo de 5% da Contratação.
- 30 .** Após concluído o chamado, a CONTRATADA comunicará o fato à equipe técnica do TRE-AL e solicitará autorização para o fechamento do mesmo. Caso o TRE-AL não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado pela CONTRATADA. Neste caso, o TRE-AL fornecerá as pendências relativas ao chamado aberto;
- 31 .** A CONTRATADA deverá garantir sigilo e inviolabilidade das informações a que, eventualmente, possa ter acesso durante os procedimentos de instalação e manutenção de seus equipamentos, bem como durante a operação do serviço;
- 32 .** O serviço deverá possuir índice de disponibilidade mensal (IDM) superior, ou igual, a 99,4% (noventa e nove vírgula quatro por cento);
- 33 .** A disponibilidade do serviço de comunicação de dados corresponde ao percentual de tempo em que o serviço esteve em condições normais de funcionamento.
- 33.1 .** Serão consideradas situações de indisponibilidade o tempo em que o acesso estiver total ou parcialmente indisponível. Não serão consideradas indisponibilidades as seguintes situações:
- 33.1.1 .** Paradas programadas pela CONTRATADA e aprovadas pelo TRE-AL. Neste caso, a autorização deve ser solicitada pela CONTRATADA com pelo menos 05 (cinco) dias úteis de antecedência;
- 33.1.2 .** Paradas internas sob responsabilidade do TRE-AL (sem responsabilidade da CONTRATADA).
- 34 .** O índice de indisponibilidade mensal (IDM) será definido conforme descrito abaixo:
- 34.1 .** $IDM = (M_c - M_i) / M_c * 100$
- 34.2 .** $M_c =$ Minutos contratados no mês (1440 * qtde. de dias no mês). $M_i =$ Minutos de indisponibilidade no mês.



- 35 .** Será considerada indisponibilidade os minutos em que ocorra a impossibilidade da transmissão/recepção de dados entre o roteador instalado no TRE-AL e a Internet;
- 36 .** A contratada deverá garantir latência (o tempo em que um pacote IP leva para ir do roteador alocado no Regional para o Backbone de acesso à Internet) menor ou igual a 100 ms (cem milissegundos) e perda de pacotes inferior a 1% (um por cento). O valor de referência será o valor médio obtido em uma amostra de 5 (cinco) minutos. Quando a utilização do link for inferior a 80%, cada violação destes limiares será considerada indisponibilidade de 5 minutos;
- 37 .** A contratada deverá possuir e disponibilizar monitoração em tempo real do tráfego da conexão do Regional, e disponibilizar, por meio do seu “Portal de Acompanhamento dos Serviços”, informações sobre os serviços prestados;
- 38 .** Entende-se como Portal de Acompanhamento dos Serviços, qualquer ferramenta de gestão acessível através da Internet por intermédio de um navegador web, com acesso restrito através de usuário/senha, e utilizando o protocolo HTTPS ou HTTP;
- 39 .** As estatísticas de desempenho do acesso à internet deverão ser atualizadas em intervalos de no mínimo 5 (cinco) minutos, sendo que a contratada deverá mantê-las disponíveis no portal por, no mínimo, 90 (noventa) dias;
- 40 .** A medição de tráfego de acesso em tempo real não poderá causar qualquer degradação, deficiência ou interrupção na prestação do serviço contratado;
- 41 .** Mensalmente, com base nas estatísticas de desempenho, a empresa contratada deverá calcular o percentual de disponibilidade do serviço e, caso apresente valor inferior ao mínimo exigido (99,4%), atribuir descontos na fatura de prestação do serviço, conforme especificado abaixo:
- 41.1.1 .** $VD = VMA * (100 - IDM) / 100$;
 - 41.1.2 .** VD Valor do Desconto;
 - 41.1.3 .** VMA Valor Mensal do Acesso;
 - 41.1.4 .** IDM Índice de Disponibilidade Mensal;
- 42 .** Caso a LICITANTE entenda ser pertinente, poderá realizar a vistoria nos locais em que a infraestrutura necessária à prestação do serviço será instalada, previamente à realização do certame licitatório;



PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE ALAGOAS
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TRE-AL

Fls. _____

- 43 .** A vistoria poderá ser agendada diretamente junto à Coordenadoria de Infraestrutura do TRE-AL, através do e-mail cie@tre-al.jus.br ou pelo telefone (82) 2122-7753;
- 44 .** Após a ativação do enlace, a equipe técnica do TRE-AL realizará os testes necessários para homologação;
- 45 .** A cobrança dos serviços se iniciará apenas após a efetiva homologação do circuito;
- 46 .** Para efeito de certame licitatório deverão ser fornecidos valores mensais, de instalação (único) e de mudança de endereço do enlace dedicado;
- 47 .** Este item deverá ser obrigatoriamente fornecido por uma única empresa, não sendo aceitas propostas que atendam os itens de forma parcial ou incompleta;
- 48 .** As especificações apresentadas são mínimas, sendo aceitos serviços com características superiores.