



**Tribunal Regional Eleitoral do Ceará**  
Secretaria de Tecnologia da Informação

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1) OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

Aquisição de rádio de uso externo para comunicação ponto a ponto.

### **2) MOTIVAÇÃO E FINALIDADE**

O TRE/CE utiliza equipamentos de rádio como recurso de comunicação entre unidades próximas que necessitam acesso a rede de dados, pelo baixo custo, excelente desempenho e durabilidade dos equipamentos.

Atualmente esta solução é adotada na unidade móvel, quando estacionada no Parque das Crianças, para viabilizar o circuito fechado de TV no imóvel alugado na Rua Visconde do Rio Branco e para conectar dois dos imóveis ocupados por cartórios eleitorais em Caucaia, que compartilham o mesmo link de dados para a sede.

Ocorre que não dispomos de reserva técnica para os equipamentos em uso e há a intenção de adotá-los na comunicação entre o Fórum Eleitoral e CEATE e entre os depósitos da SEALX e SEPAT, provendo uma alternativa de *backup* de baixíssimo custo entre aquelas unidades.

Como a última aquisição foi em 2018, conforme PAD 1668/2018, várias antenas já apresentaram defeitos, sendo necessário a compra de mais unidades.

O detalhamento dos estudos que embasaram a presente aquisição encontra-se no Doc. PAD 018319/2021.

### **3) ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

Aquisição de 6 (seis) rádios de uso externo para comunicação ponto a ponto, com as seguintes características:

- a) Ponto de acesso de uso externo (*outdoor*) em enlaces do tipo ponto a ponto.
- b) O equipamento deve operar nas velocidades de 54, 150 e 300 Mbps.
- c) Equipamento deve projetado para funcionar em ambiente externo:
  - O equipamento deve ser protegido contra chuva;
  - Proteção contra surtos de pelo menos 4kv.
- d) Antena e frequência de operação:
  - Faixa de operação: 5.15-5.825GHz;
  - Ganhão da antena deve ser de pelo menos 13 dBi;



**Tribunal Regional Eleitoral do Ceará**  
Secretaria de Tecnologia da Informação

- Polarização dupla (vertical e horizontal);
- Potência de transmissão de pelo menos 27 dBm (500 mW);
- Antena MIMO 2x2.

e) Conexões:

- Porta de rede do tipo RJ-45 fêmea, velocidade 10/100 Mbps, PoE;
- Terminal de aterramento.

f) Atendimento a padrões de comunicação:

- 802.11a;
- 802.11n;
- 802.3u, 100BASE-TX;
- 802.3i, 10BASE-T;

g) Suportar os padrões segurança: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK.

h) Modos de operação:

- Modo AP padrão: permite funcionar com ponto de acesso ou repetidor;
- Modo roteador: permite que clientes sem fio acessem à Internet através de um modem ADSL ou *cable* modem.

i) Gerência

- Gerenciamento e configuração remota via HTTPS e SSH;
- Recursos de *backup* e *restore* das configurações e do *firmware*;
- Suporte a *Ping Watch Dog*;
- Suporte a *Wireless Distribution System*;
- Potência do sinal *wireless* ajustável;
- Permitir teste de velocidade do *link wireless*;
- Implementação de servidor DHCP;
- Suporte ao protocolo de gerência de redes SNMP;
- Suporte a IP fixo e dinâmico.

j) Acessórios:

- Fonte de alimentação bi-volt;
- Adaptador PoE (*Power Injector*);
- Manual impresso ou gravado em mídia ótica ou disponível para download;
- Braçadeiras para fixação.

k) Garantia de no mínimo 12 meses.

Produtos de referência: TP-Link CPE510 e Intelbras WOM 5000 MIMO.

l) CATMAT: **393277**



**Tribunal Regional Eleitoral do Ceará**  
Secretaria de Tecnologia da Informação

---

**4) OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

- a) Fornecer todas as informações e/ou esclarecimentos necessários à plena execução contratual;
- b) Permitir o acesso da CONTRATADA às instalações do TRE/CE, sempre que se fizer necessário para a execução de serviços de suporte e/ou manutenção, desde que seus representantes estejam devidamente munidos de credenciais para tal fim.

**5) OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- a) Dispor e assumir, às suas custas, o fornecimento de todos os recursos necessários para a entrega do objeto ora adquirido;
- b) Responsabilizar-se por todas as despesas de qualquer natureza decorrentes desta contratação;
- c) Garantir o sigilo de todas as informações a que tiver acesso, sendo vedada a sua divulgação no todo ou em parte, a qualquer pessoa física ou jurídica, sem a autorização expressa da CONTRATANTE;
- d) Em caso da verificação de problema(s) no momento da primeira instalação dos equipamentos objeto desta aquisição, a empresa CONTRATADA terá o prazo de 48 (quarenta e oito) horas para solucionar o(s) problema(s) detectado(s), cujo prazo poderá ser prorrogado, por igual período, mediante apresentação de justificativa formal e plausível, que será submetida ao crivo deste Regional;
- e) A CONTRATADA estará obrigada a fornecer manutenção e suporte técnico gratuito durante toda a vigência da garantia, arcando, às próprias custas, por todos os componentes e peças defeituosas dos equipamentos fornecidos, com prazo de 10 (dez) dias úteis para resolução de chamados e respectiva devolução dos equipamentos, em perfeito estado.

**6) CRITÉRIO DE ESCOLHA DA PROPOSTA VENCEDORA**

- a) A empresa interessada deverá apresentar proposta de preços, em papel timbrado no qual conste seu endereço, razão social e CNPJ, devendo estar assinada pelo seu representante legal e ainda, deverá constar a descrição do objeto de forma detalhada;
- b) Será considerada vencedora a proposta que apresentar o menor valor global.

**7) DA PROPOSTA**

- a) A presente contratação será executada, em sua totalidade, pelo valor constante na proposta de preços da licitante adjudicatária, a qual incluirá todas as despesas necessárias à sua perfeita conclusão;



**Tribunal Regional Eleitoral do Ceará**  
Secretaria de Tecnologia da Informação

---

- b) O valor apresentado no procedimento licitatório incluirá todos os custos necessários para a entrega completa do objeto ora licitado, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal e quaisquer outras taxas, custas ou emolumentos que incidam ou venham a incidir sobre esta contratação.
- c) A proposta de preços deverá conter a razão social da empresa, bem como o CNPJ, endereço completo, telefone de contato, endereço eletrônico e nome do representante legal.

**8) DO PRAZO DE ENTREGA**

- a) O prazo para entrega dos Rádios de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de recebimento da respectiva Nota de Empenho.
- b) Caso seja constatado o não cumprimento ou cumprimento irregular de quaisquer das condições contratuais, a fiscalização do contrato lavrará relatório circunstanciado dirigido à alta administração do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará, que adotará as medidas cabíveis.

**9) SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO**

Pela inadimplência total ou parcial do contrato ora celebrado, o TRE-CE poderá aplicar à contratada as seguintes penalidades:

- a) Advertência, por escrito;
- b) Multa de 5% (cinco por cento) ou 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado do contrato, em caso de, respectivamente, descumprimento parcial ou total das obrigações previstas neste Termo de Referência;
- c) Multa de 0,5% (meio por cento), por dia, sobre o valor do contrato, pelo descumprimento, injustificado, do prazo para solução de problema(s) detectado(s) por este Tribunal, conforme itens 5.d e 5.e, limitado ao percentual máximo de 5% (cinco por cento), sem prejuízo de eventual aplicação das demais penalidades arroladas nesta seção;
- d) Suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a qual será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;
- f) Impedimento de licitar e contratar com a União, bem como descredenciamento no SICAF ou



**Tribunal Regional Eleitoral do Ceará**  
Secretaria de Tecnologia da Informação

nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

- g) Após o trânsito em julgado do processo de aplicação de penalidade, o valor da multa porventura aplicada à CONTRATADA será descontado automaticamente da nota fiscal a que vier fazer jus, inclusive de faturas oriundas de outros contratos celebrados com o TRE-CE. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito será enviada à contratada GRU, e, caso não haja o pagamento no prazo estipulado, o valor devido será objeto de inscrição em Dívida Ativa da União, cobrado com base na Lei nº 6830/80, sem prejuízo da correção monetária pelo Índice Geral de Preços do Mercado [IGPM], ou outro índice que porventura venha a substituí-lo.”

#### **10) DA GARANTIA**

O equipamento deve ter garantia de 12 (doze) meses, contados da data de recebimento no TRE/CE, com possibilidade de suporte técnico realizado nas dependências deste Regional, mediante autorização prévia de visita, emitida pelos gestores contratuais.

#### **11) DO PAGAMENTO**

- a) Após a verificação que o objeto licitado foi entregue em sua totalidade, e de acordo com as exigências contidas neste termo de referência, o CONTRATANTE procederá ao pagamento, mediante a apresentação de nota fiscal pela CONTRATADA, de acordo com as descrições contidas na nota de empenho, por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, exceto para os pagamentos decorrentes de despesas até R\$ 17.600,00 (dezessete mil e seiscentos reais) que serão efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis;
- b) As empresas optantes pelo SIMPLES NACIONAL deverão apresentar, juntamente com a nota fiscal, a declaração prevista no art. 4º da Instrução Normativa nº 1.234 – RFB, de 11 de janeiro de 2012, assinada por seu representante legal, em duas vias;
- c) Caso a empresa não seja optante pelo SIMPLES NACIONAL, o valor dos tributos federais será descontado na fonte, conforme Instrução Normativa nº 1.234 – RFB, de 11 de janeiro de 2012.

#### **12) VIGÊNCIA**

O contrato terá vigência a partir da sua assinatura e da data da publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, tendo início em dia de expediente.



**Tribunal Regional Eleitoral do Ceará**  
Secretaria de Tecnologia da Informação

---

**13) FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

A gestão contratual estará a cargo do servidor José Correia do Nascimento, atuando como suplente o servidor Jonas de Araujo Luz Junior.

O gestor deverá notificar a empresa sobre problemas em qualquer dos equipamentos e acompanhar o devido suporte, antes de certificar a nota fiscal.

O gestor deverá informar à Administração quando houver qualquer descumprimento das regras elencadas neste termo de referência.

**Elaborado por:**

**Lauro Salmito Pinheiro**  
Coordenadoria de Infraestrutura Tecnológica

**Aprovado por:**

**Jonas de Araujo Luz Junior**  
Coordenadoria de Infraestrutura Tecnológica

Fortaleza, 08 de Fevereiro de 2021