



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO TOCANTINS  
Q-202 N AV:TEOTONIO SEGURADO, CONJ 1 LTS 1/2 CX. POSTAL 181 - Bairro PLANO DIRETOR NORTE - CEP 77006214 - Palmas - TO

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada, para fornecimento, por meio de registro de preços, de Equipamentos e Serviços de instalação da Solução de upgrade, para no mínimo a 200 Mbps, dos Links de Comunicação de dados via Rádio do Tribunal, existentes entre a SEDE do Tribunal, a Central de Urnas Eletrônicas, o ANEXO I, o Cartório da 29ª Zona Eleitoral no mínimo a 200Mbs.

1.2. Para manter o padrão de configuração da atual solução de rádio do Tribunal, bem como para evitar custos com treinamento em plataformas e sistemas operacionais diferentes dos atuais, aproveitando assim o know-how da equipe de redes do Tribunal, **os equipamentos de rádios ofertados deverão ser do fabricante MIKROTIK**, não residindo a mesma justificativa em relação às Antenas.

### 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

#### 2.1. RELAÇÃO DEMANDA x NECESSIDADE

| Lote   | Item  | Demanda Prevista  | Unidade | Quantidade a Contratar |
|--------|-------|---|---------|------------------------|
| -      | 2.1.1 | Kit de Rádio contendo:<br>- 02 Rádios em caixa de proteção, resistente a interferências eletromagnéticas,<br>- 02 Antenas parabólicas com colar de proteção (shield) e radome, com ganho mínimo de 28 DBI, de dupla polarização na faixa de 5725 a 5850 Ghz ou maior.<br>- Acessórios necessários para instalação, descritos no ITEM 4 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA. | Unidade | 05                     |
| Lote 1 | 2.1.2 | Serviço de instalação da solução de Upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e a Central de Urnas, com repasse tecnológico.  | Unidade | 01                     |
|        | 2.1.3 | Serviço de instalação da solução de Upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e o Anexo I, bem como do Anexo I à Central de Urnas.  | Unidade | 01                     |
|        | 2.1.4 | Serviço de instalação da solução de Upgrade do Link do Rádio entre a Sede do Tribunal e a 29ª Zona Eleitoral.   | Unidade | 01                     |
| -      | 2.1.5 | Horas técnicas para manutenção preventiva e corretiva dos links de Rádios.  | Unidade | 100                    |
| -      | 2.1.6 | Torre autoportante de 20 Metros   | Unidade | 01                     |

#### 2.2. MOTIVAÇÃO / JUSTIFICATIVAS

2.2.1. A atual rede de comunicação via Rádio do Tribunal, em funcionamento há mais de 06 anos, já apresenta problemas de funcionamento e performance devido os equipamentos já estarem obsoletos e sem garantia, colocando em risco a continuidade dos serviços essenciais aos usuários lotados no ANEXO I, 29ª ZE, e na Central de Urnas eletrônicas.

2.2.2. O prédio da Central de Urnas Eletrônicas do Tribunal, localizado na Quadra 203 Norte Alameda 08 Lt 1C, além das atividades inerentes o Depósitos de Urnas e funções administrativas da Coordenação de Eleições, abrigará também o DataCenter Backup do Tribunal.

2.2.3. A Construção do DataCenter Backup objetiva atender o Planejamento estratégico do Tribunal para a área de TI, nas seguintes ações estratégicas:

1. Garantir a disponibilidade dos serviços de TIC essenciais às atividades judiciais e administrativas;
2. Garantir a estrutura de TIC apropriada às atividades judiciais e administrativas;
3. Aprimorar continuamente a segurança do processo eleitoral;
4. Aplicar a política de segurança da informação.

2.2.4. O DataCenter Backup somente fará o seu papel de garantir a continuidade dos serviços se a sincronização dos dados com o DataCenter principal for persistente, portanto, há a imperiosa necessidade de garantirmos a conexão com performance compatível com a demanda e sem interrupções.

2.2.5. Apesar de está em andamento contratação de projetos de rede de fibra óptica para atender também essa demanda, no entanto, como se trata de serviços essenciais a prudência nos faz projetarmos também uma solução de contingência em casos de problemas e/ou necessidades de manutenção na rede de fibra. Desta forma com uma rede qualificada via Rádio e outra via fibra óptica estaremos fazendo o nosso papel de garantia da conexão de rede para a sincronização dos dados entre os DataCenters do Tribunal.

2.2.6. Vale frisar que o projeto da rede de fibra óptica demandará tempo até a execução da obra, visto que somente na fase de Licitação e elaboração dos projetos e as devidas aprovações nos órgãos regulamentadores e cessionários levará em média 120 a 150 dias. Somente após essa fase, ocorrerá a licitação para construção da rede de fibra óptica, o que inevitavelmente, ocorrerá somente após as Eleições 2016.

2.2.7. O Upgrade da atual rede de comunicação via rádio visa atender de forma mais célere a demanda existente, de forma que até às eleições poderemos contar com este upgrade implementado, visto não termos garantia de que os obsoletos equipamentos da atual rede continue em funcionamento até as Eleições deste ano.

2.2.8. Diante da alta demanda de tráfego de dados para o cenário proposto temos como soluções mais eficientes e econômicas as construções dessas duas redes proprietárias, via Rádio e via Fibra óptica. Eficientes porque permitem altas taxas de transmissão de dados e econômicas por não demandarem pagamentos mensais.

### 2.3. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

2.3.1. Em resumo, os principais resultados a serem alcançados com a implantação da rede de conexão via Rádio entre os citados prédios desta Justiça, são:

#### 2.3.2. RESULTADOS TÉCNICOS

2.3.2.1. Fornecer excelente link de conexão de dados, via rádio, entre a Sede do Tribunal e a Central de Urnas seguro, estável e com alta taxa de transmissão de dados; O qual funcionará como link principal até a implantação da rede de fibra óptica, quando passará a ser contingência.

2.3.2.2. Garantir a conexão que atenda a demanda de implantação do DataCenter secundário; Cuja implantação depende diretamente de link de conexão com alta taxa de transmissão de dados.

2.3.2.3. Garantir a disponibilidade e a continuidade dos serviços essenciais de TI ao Tribunal e usuários externos.

#### 2.3.3. RESULTADOS ECONÔMICOS

2.3.3.1. Com a implantação do upgrade da rede proprietária de comunicação via Rádio do Tribunal teremos os resultados econômicos estimados consideráveis. Considerando que um link de dados fornecido pelas concessionárias locais com velocidade de 200Mbps não ficaria com valor inferior a R\$ 20.000,00 mensais, a rede via rádio traria uma economia de aproximadamente R\$ 240.000,00, visto que não haverá pagamentos mensais.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE UPGRADE

3.1. A solução de upgrade da rede de comunicação de dados via rádio do Tribunal contempla a aquisição de equipamentos de rádio e Antenas com capacidade de tráfego ponto a ponto não inferior a 200Mbps, bem como a contratação de serviço de substituição/instalação, alinhamento e configuração dos enlaces de cada link de conexão ponto-a-ponto.

3.2. Serão necessários 04 Kits de Rádios e Antenas para upgrade dos atuais links de rádio do Tribunal, sendo que cada Kit será composto de 02 Rádios e 02 antenas e acessórios, os quais serão instalados para upgrade dos seguintes Links de conexões:

3.2.1. Link de conexão via Rádio entre a sede do Tribunal e a Central de Urnas eletrônicas;

3.2.2. Link de conexão via Rádio entre a sede do Tribunal e o Anexo I;

3.2.3. Link de conexão via Rádio entre a sede do Tribunal e a 29ª Zona Eleitoral;

3.2.4. Link de conexão via Rádio entre o Anexo I e a Central de Urnas eletrônicas;

#### 3.3. Endereços dos Locais de Instalação:

##### Sede do Tribunal:

END.: AV. Teotônio Segurado, Quadra 202 Norte, Conj. 01 Lotes 1 e 2

Plano Diretor Norte - PALMAS/TO.

CEP: 77.006-214

##### Anexo I:

Quadra 103 Norte, Av. LO-02 Nº 53 - Plano Diretor Norte - Palmas-TO - CEP 77.001-022

##### Central de Urnas:

Quadra 203 Norte Alameda 08 Lote 1 C

Referência: Na rua à esquerda após a Casa do Estudante - Portão Branco;

Plano Diretor Norte - Palmas-TO

CEP 77006-884

##### 29ª Zona Eleitoral:

Quadra 104 SUL, Avenida LO-01, Número 10

Plano Diretor Sul – Palmas/TO

77.020-020

### 4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Para compor os Kits de Rádios necessários para upgrade dos Links de comunicação de dados via Rádio, conforme descritos no Item 3, serão necessários materiais e equipamentos conforme descrição técnica a seguir:

|   |  |
|---|--|
| 4.1.  | <b>DESCRIÇÃO TÉCNICA (ITEM 2.1.1)</b>  |
| 4.1.1.  | <b>DESCRIÇÃO TÉCNICA DO RÁDIO</b>  |
| <b>Cada rádio deverá ter as seguintes características técnicas:</b> |  |
| 4.1.1.1.  | Placa roteadora de rádio (Routerboard) com CPU de frequência nominal mínima de 720Mhz;   |
| 4.1.1.2.  | Ter capacidade de fornecer taxa de transmissão de dados superior a 200Mbps;  |
| 4.1.1.3.  | No mínimo 128 MB de memória RAM;   |
| 4.1.1.4.  | Dispositivo wireless padrão 802.11ac;  |
| 4.1.1.5.  | No mínimo uma porta Gigabit Ethernet autosense (10/100/1000 kbps).   |
| 4.1.1.6.  | No mínimo uma porta (slot) padrão SFP DDMI;  |
| 4.1.1.7.  | No mínimo um slot MiniPCI-e com SIM para modem 3G/4G;  |
| 4.1.1.8.  | No mínimo uma porta USB tipo A;  |
| 4.1.1.9.  | Deverá possuir, no mínimo, 03 canais 5 Ghz de alta potência, mínima de 2000mw;   |
| 4.1.1.10.   | Deverá possuir, no mínimo, 03 conectores padrão RP-SMA para antenas externas;  |
| 4.1.1.11.   | Deverá suportar “Power Over Ethernet” (PoE), alimentação elétrica através do cabo de rede padrão EIA/TIA 568A/B.   |
| 4.1.1.12.   | Suportar tensão de entrada na faixa de 8V a 30V, preferencialmente com proteção de sobretensão;  |
| 4.1.1.13.   | Deverá possuir sensor de temperatura PCB e monitor de voltagem;  |
| 4.1.1.14.   | Capaz de trabalhar em temperatura ambiente, no mínimo até 65°C;  |
| 4.1.1.15.   | Consumo de energia não superior a 25 W;  |
| 4.1.1.16.   | Deverá ter armazenamento não volátil tipo NAND e/ou MicroSD, mínimo de 128Mb.  |
| 4.1.1.17.   | Deverá possuir LED’s indicativos de funcionamento “power” e outros   |
| 4.1.1.18.   | <b>Deverá ser fornecido em um gabinete à prova d’água, capaz de suportar condições adversas externas, produzido em material que tenha condições de dissipar o calor, e construído com material resistente às condições variáveis externas (sol, chuva, temperatura superior a 50°C, etc);</b>  |
| 4.1.1.19.   | <b>Deverá possuir sistema operacional padrão RouterOS com licença nível 4, tendo pelo menos os seguintes recursos:</b>   |
|   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Protocolo de comunicação de rádio pelo método DCF ou PCF conforme padrão IEEE 802.11;</li><li>2. Possibilidade de configuração em modo “polling”;</li><li>3. Possibilidade de configuração com protocolo transparente a sniffers 802.11;</li><li>4. Acesso para administração via SSH;</li><li>5. Ferramentas de diagnóstico de conectividade e sniffer de pacotes;</li><li>6. Enlaces de redes Mesh estáticas e dinâmicas;</li><li>7. Controle de acesso por endereços Mac;</li><li>8. Túneis ilimitados para EOIP, PPTP, L2TP e no mínimo 500 para PPPoE;</li><li>9. VPN – Virtual Private Network;</li><li>10. Realização ilimitada de VLANS;</li><li>11. Sem limite para regras de NAT;</li><li>12. Isolação de clientes em camada de enlace (camada 2);</li><li>13. Bridging entre interfaces;</li><li>14. Firewall (filtros) em nível de bridge;</li><li>15. Protocolos STP (Spanning tree) e RSTP (Rapid Spanning tree);</li><li>16. Agregação de interfaces;</li><li>17. Firewall integrado com possibilidade de filtro de pacotes;</li><li>18. Facilidade de marcação de pacotes;</li><li>19. Controle de aplicações camada 7 (para controle de aplicações Peer to Peer);</li><li>20. Controlador de banda e QOS (qualidade do serviço);</li><li>21. Servidor e cliente de PPPoE, PPTP, L2TP;</li><li>22. Servidor e cliente DHCP;</li><li>23. Servidor e cliente NTP;</li><li>24. Roteamento IP estático;</li><li>25. Roteamento dinâmico, no mínimo com os protocolos RIP, OSPF e BGP4;</li><li>26. Políticas de roteamento por marca de pacotes;</li><li>27. Servidor de HotSpot;</li><li>28. Suporte a AP Virtual;</li><li>29. Gerenciamento de usuários em base de dados interna ou capaz de interagir com um servidor Radius;</li><li>30. Radius Client;</li><li>31. Web Proxy;</li><li>32. Sincronização de interfaces;</li><li>33. Implementação de segurança WEP, WPA, WPA2-PSK e WPA2-EAP;</li><li>34. Trabalhar com Certificados Digitais de Autenticidade.</li></ol> |
| Sugestão de modelo de Rádio Mikrotik: <b>NetMetal 5 Rb922uags;</b>  |  |

|  |  |
|--|--|
| 4.1.2.   | <b>DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS ANTENAS</b>   |
| 4.1.2.20.  | Antena parabólica com colar de proteção (shield) e radome para maior isolamento Antena e Suporte, bem como entre Antenas;  |
| 4.1.2.21.  | Com suporte à tecnologia MIMO;   |
| 4.1.2.22.  | Antenas de dupla polarização na faixa de 5625 a 5850 GHz (ou maior);   |
| 4.1.2.23.  | Ganho de no mínimo 28 dBi;   |
| 4.1.2.24.  | VSWR menor que 1,5;  |
| 4.1.2.25.  | Relação frente costas maior que 42 dB;   |
| 4.1.2.26.  | Angulo de meia potência (-3 dB) menor que 10 graus;  |
| 4.1.2.27.  | Polarização: Linear, horizontal e vertical;  |
| 4.1.2.28.  | Isolação entre polarizações cruzadas: maior que 27 dB;   |
| 4.1.2.29.  | A parábola da antena deverá ser inferior a 70cm;   |
| 4.1.2.30.  | As antenas ofertadas devem ser compatíveis com Rádios ofertados;   |
| 4.1.3.   | <b>ACESSÓRIOS QUE DEVEM ACOMPANHAR CADA KIT</b>  |
| <p>Todos acessórios necessários para instalação e funcionamento do kit de Rádio, devem ser fornecidos em conjunto com cada Kit, como por exemplo, mas, não se limitando a:</p> |  |
| 4.1.3.31.  | 02 Adaptadores de POE Gigabit;   |
| 4.1.3.32.  | 02 Fontes de alimentação com entrada de 100-240V e Saída de 24V, 1.2A, fornecida pelo fabricante do Rádio;   |
| 4.1.3.33.  | Pigtails compatíveis com os equipamentos ofertados, em quantitativo superior ao necessários para instalação dos equipamentos em pelo menos 01 Unidade para fins de reserva;  |
| 4.1.3.34.  | Cabos montados e certificados pelo fabricante, com tamanho mínimo de 03 Metros, que não apresente perda superior a 0,25db/metro quando na frequência de 5.8Mhz ou superior; Conectorizado N Macho em uma ponta e N Fêmea na outra ponta;   |
| 4.1.3.35.  | Abraçadeiras de metal e nylon em quantidade suficiente para instalação dos equipamentos;   |
| 4.1.3.36.  | Suportes de metal para fixação de cada Kit;  |
| 4.1.3.37.  | Parafusos, porcas, arruelas, etc., necessários para instalação tanto da Antena como do Rádio.  |
| 4.1.4.   | <b>HOMOLOGAÇÃO ANATEL</b>  |
| 4.1.4.38.  | O licitante deverá apresentar o <b>CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO</b> emitido pela ANATEL, relativo ao MODELO do Rádio, bem como das Antenas ofertadas.  |
| 4.1.5.   | <b>GARANTIA</b>  |
| 4.1.5.39.  | A Garantia dos Rádios assim como das Antenas deverá de no mínimo 12 (doze) meses, contra defeito de fabricação. Durante o período coberto pela garantia a contratada deverá substituir os equipamentos e antenas que apresentarem problemas cobertos pela garantia, conforme especificado no ITEM 6.5 – SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EM GARANTIA. |
| 4.1.5.40.  | A empresa licitante deverá comprovar o atendimento às especificações solicitadas através catálogos, manuais, declaração do fabricante ou de laboratório de certificação independente, endereço completo do sitio do fabricante que conste a descrição detalhada.   |

|          |  |
|----------|--|
| 4.2.     | <b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO - LOTE 1 (ITENS 2.1.2, 2.1.3 e 2.1.4)</b>  |
| 4.2.6.   | <b>Serviços de Instalação do upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e a Central de Urnas (Item 2.1.2)</b>   |
| 4.2.6.1. | <p>Substituição da infra-estrutura de suporte metálico (tipo torre) existente na Sede do Tribunal por outro maior, com seguinte descrição:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Deverá ser do tipo torre com tamanho mínimo de 4metros de altura, a ser instalada em cima da laje da caixa d'água localizada no Terraço do Tribunal;</li> <li>Deverá ser construída em cantoneira de alta resistência, com barras laterais dobradas para fins resistências anti-ventos;</li> <li>Deverá ser construída com módulos de 2 metros triangulares, sendo cada módulo deverá possuir peso igual ou superior a 22kg; galvanizados a fogo ou com fundo especial anti-ferrugem;</li> <li>Os módulos deverão ser pintados nas cores branca e vermelha, de forma alternada;</li> <li>As barras diagonais de cada módulo deverão ser parafusadas com parafusos, porcas e arruelas, etc., galvanizados e/ou soldados pelo processo MIG/MAG;</li> <li>Os módulos deverão ser unidos e ajustados por meio de Parafusos, porcas e arruelas devidamente galvanizados;</li> <li>A Construção da estrutura, bem como todos materiais empregados deverão está em conformidade com as normas técnicas;</li> <li>Deverão ser fornecidos juntamente com a estrutura tipo Torre os suportes necessários para instalação de 03 Rádios e 03 Antenas;</li> <li>A Contratada deverá fazer o aterramento da estrutura tipo torre, interligando à malha de terra do para-raio. A interligação deverá ser feita com cabo tipo malha de cobre;</li> <li>Os serviços de instalação e os acessórios necessários, como cabos de aço, esticadores, isoladores, base de concreto para fixação da base da estrutura, parafusos, etc., serão realizados e fornecidos pela Contratada;</li> <li>Instalação de 01 (hum) ponto de rede lógica Cat. 6, em cada localidade para interligar os Kits de Rádio à LAN de cada Prédio. Os</li> </ol> |

|   |
|---|
| <p>Pontos de rede derivarão do local de instalação dos kits de Rádio aos Rack de Rede lógica do Terraço (Sede) e ao Rack de Rede da Central de Urnas.</p> <p>4.2.6.2. Da Saída da Caixa de Proteção do Rádio até ao encontro de eletrocalha do cabeamento estruturado (na parte interna do prédio) ou ao acesso a caixa de passagem para área interna do prédio, os cabos de rede deverão ser protegidos por Eletroduto metálico flexível de 1" (polegada), revestido com PVC, de forma a evitar danos provocados pelo sol, como também umidade ou entrada de água de chuvas.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A alimentação elétrica deverá ser feita a partir dos Racks de rede lógica através de Adaptador PoE fornecido juntamente com os Kits de Rádio.</li><li>2. Substituição das Antenas nas respectivas estruturas e alinhamento das mesmas para estabelecer a conexão ponto-a-ponto;</li><li>3. Substituição dos Rádios, interligação dos mesmos com as respectivas antenas e configurações necessárias para estabelecimento da comunicação, de forma a conseguir velocidade de transmissão mínima de 200Mbps;</li></ol> <p>4.2.6.3. A realização dos estudos de visadas para definição da melhor posição para instalação das antenas, de forma a atingir a velocidade mínima exigida será de responsabilidade da Contratada. Podendo, para tanto, substituir o local de instalação da infra-estrutura metálica em relação aos locais onde estão instaladas as atuais infra-estruturas.</p>   |
| <p>4.2.7. <b>Serviços de Instalação do upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e o ANEXO I, bem como do ANEXO I à Central de Urnas (Item 2.1.3)</b></p> <p>4.2.7.1. Instalação de 01 (hum) ponto de rede lógica Cat. 6 no ANEXO I, caso haja necessidade de modificação do local onde está atualmente instalada a solução de Rádio. O Ponto de rede derivará do local de instalação do kit de Rádio ao Rack de Rede lógica do ANEXO.</p> <p>4.2.7.2. Da Saída da Caixa de Proteção do Rádio até ao encontro de eletrocalha do cabeamento estruturado (na parte interna do prédio) ou ao acesso a caixa de passagem para área interna do prédio, os cabos de rede deverão ser protegidos por Eletroduto metálico flexível de 1" (polegada), revestido com PVC, de forma a evitar danos provocados pelo sol, como também umidade ou entrada de água de chuvas.</p> <p>4.2.7.3. Aterramento da infra-estrutura metálica para fixação das Antenas, seguindo normas do fabricante das Antenas. O Aterramento deverá ser feito interligando à malha do aterramento de cada prédio;</p> <p>4.2.7.4. A alimentação elétrica deverá ser feita a partir dos Racks de rede lógica através de Adaptador PoE fornecido juntamente com os Kits de Rádio.</p> <p>4.2.7.5. Substituição/instalação das Antenas nas respectivas estruturas e alinhamento das mesmas para estabelecer a conexão ponto-a-ponto;</p> <p>4.2.7.6. Substituição dos Rádios, interligação dos mesmos com as respectivas antenas e configurações necessárias para estabelecimento da comunicação, de forma a conseguir velocidade de transmissão mínima de 200Mbps;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A realização dos estudos de visadas para definição da melhor posição para instalação das novas antenas, de forma a atingir a velocidade mínima exigida será de responsabilidade da Contratada. Podendo, para tanto, substituir o local de instalação da infra-estrutura metálica em relação aos locais onde estão instaladas as atuais infra-estruturas.</li></ol> |
| <p>4.2.8. <b>Serviços de Instalação do upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e o a 29ª Zona Eleitoral (Item 2.1.4)</b></p> <p>4.2.8.1. Aterramento da infra-estrutura metálica para fixação das Antenas, seguindo normas do fabricante das Antenas. O Aterramento deverá ser feito interligando à malha do aterramento de cada prédio;</p> <p>4.2.8.2. A alimentação elétrica deverá ser feita a partir dos Racks de rede lógica através de Adaptador PoE fornecido juntamente com os Kits de Rádio.</p> <p>4.2.8.3. Substituição das Antenas nas respectivas estruturas e alinhamento das mesmas para restabelecer a conexão ponto-a-ponto;</p> <p>4.2.8.4. Substituição dos Rádios, interligação dos mesmos com as respectivas antenas e configurações necessárias para restabelecimento da comunicação, de forma a conseguir velocidade de transmissão mínima de 200Mbps;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A realização dos estudos de visadas para definição da melhor posição para instalação das novas antenas, de forma a atingir a velocidade mínima exigida será de responsabilidade da Contratada. Podendo, para tanto, substituir o local de instalação da infra-estrutura metálica em relação aos locais onde estão instaladas as atuais infra-estruturas.</li></ol>  |
| <p>4.2.9. <b>GARANTIA (ITENS 2.1.2, 2.1.3 e 2.1.4)</b></p> <p>4.2.9.1. A Garantia dos serviços de instalação deverá de no mínimo 12 (doze) meses, contra defeito de fabricação das estruturas metálicas fornecidas e dos serviços realizados, conforme especificado no ITEM 6.5 – SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EM GARANTIA.</p>  |

|   |
|---|
| 4.3. <b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DAS HORAS TÉCNICAS CONTRATADAS (ITEM 2.1.5)</b>  |
| <p>4.3.10. <b>Horas técnicas para serviços, incluindo manutenção preventiva e corretiva dos links de Rádios</b></p> <p>4.3.10.1. A empresa licitante deverá fazer constar na sua proposta o valor unitário de cada hora técnica.</p> <p>4.3.10.2. O Tribunal poderá utilizar as horas técnicas durante o período de vigência do contrato, não tendo obrigação de utilizar o total de horas contratadas.</p> |

|         |  |
|---------|--|
|         | <p>4.3.10.3. Para efeito das manutenções preventivas e corretivas a empresa vencedora deverá manter técnicos devidamente treinados para atendimento aos eventuais chamados dentro do prazo estipulado.</p> <p>4.3.10.4. A Contratada deverá possuir base técnica para atendimento dos chamados na cidade de Palmas/TO e/ou nas localidades cuja distância da cidade de Palmas não seja superior a 100km.</p>   |
| 4.3.11. | <b>Manutenção preventiva</b>   |
|         | <p>4.3.11.41. Subtende-se por manutenção preventiva os serviços solicitados para:</p> <p>a) Verificação dos ajustes das antenas e realinhamentos, caso necessário;</p> <p>b) Verificação da intensidade do sinal e funcionamento dos Rádios;</p> <p>c) Verificação da qualidade das conexões, cabos e conectores;</p> <p>d) Ajustes nas configurações para melhoramento das conexões;</p> <p>4.3.11.42. As manutenções preventivas deverão ocorrer sob a demanda da Gestão do Contrato, com agendamento e acompanhamento pela SERES - Seção de Redes e Segurança de Computadores do Tribunal.</p>  |
| 4.3.12. | <b>Manutenção corretiva</b>  |
|         | <p>4.3.12.43. Entende-se por manutenção corretiva, dentre outros, os serviços relacionados a:</p> <p>a) Realinhamento das antenas e correção das configurações dos Rádios;</p> <p>b) Substituição de Rádios, antenas, que apresentarem problemas, incluindo cabos, conectores e conexões que forem necessários;</p> <p>c) Reinstalação de infra-estrutura e consequentemente de Rádios e Antenas em caso de perda de visada em razão de surgimento de barreiras (Construções, etc.)</p> <p>4.3.12.44. A manutenção corretiva deverá ser feita sob demanda.</p> <p>4.3.12.45. Em caso de necessidade de substituição de equipamentos, periféricos e/ou acessórios, tais objetos serão fornecidos pelo Tribunal;</p>   |
| 4.3.13. | <b>Dos Chamados</b>  |
|         | <p>4.3.13.46. O atendimento técnico, referente à manutenção preventiva e corretiva efetuada pela CONTRATADA, será iniciado a partir da comunicação formal do evento, por parte dos técnicos autorizados, através de telefone, e-mail ou outro meio informado.</p> <p>4.3.13.47. A CONTRATADA deverá disponibilizar recursos/telefones para a abertura de solicitações de suporte técnico, conforme períodos, horários e condições definidas.</p> <p>4.3.13.48. O técnico do Tribunal efetuará a abertura do atendimento técnico em dias úteis e no horário das 8h às 18h;</p> <p>4.3.13.49. Entende-se por “abertura do atendimento” a data e hora em que foi feito o acionamento da CONTRATADA, com o correspondente registro.</p> <p>4.3.13.50. Entende-se por “conclusão do atendimento” o pleno restabelecimento da funcionalidade e do desempenho dos equipamentos, incluindo a troca de peças, componentes ou equipamentos e a execução de quaisquer procedimentos corretivos que se façam necessários.</p> <p>4.3.13.51. Havendo necessidade de substituição de peças ou equipamentos será interrompida a contagem das horas técnicas até que o Tribunal disponibilize as peças ou equipamentos a serem substituídos;</p> <p>4.3.13.52. Se houver a necessidade de desligamento do equipamento para a substituição de peças ou de equipamentos, este procedimento deverá ser autorizado previamente pelo Gestor do contrato. Neste caso os prazos de atendimento começarão a ser contados a partir dessa nova data e hora acordada.</p> <p>4.3.13.53. A conclusão do atendimento será registrada. Essa informação será utilizada para averiguar o cumprimento dos acordos de nível de serviço previstos,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A conclusão de um atendimento requer a concordância por parte de um técnico da Seção de Redes do Tribunal.</li></ul> <p>4.3.13.54. Todas as despesas operacionais que se fizerem necessárias para o atendimento dos chamados correrão por conta da CONTRATADA;</p> <p>4.3.13.55. A CONTRATADA apresentará um Relatório de ocorrências, contendo data, hora de chamada, início e término do atendimento, as providências adotadas e toda e qualquer informação pertinente ao chamado (Ex. identificação do módulo defeituoso, o número de série do módulo defeituoso, e o número de série do módulo substituído se for o caso).</p> <p>4.3.13.56. A empresa vencedora deverá atender aos chamados para manutenção preventiva ou corretiva em até 24 (vinte e quatro) horas após a abertura do chamado;</p> <p>4.3.13.57. Tempo máximo para a conclusão do atendimento será de 72 (setenta e duas) horas após a abertura do atendimento, quando não for preciso substituição de peças ou equipamentos; e de 05 (cinco) dias úteis quando houver necessidade de substituição de peças ou equipamentos;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O tempo de conclusão poderá ser interrompido caso o Tribunal não tenha disponíveis as peças ou equipamentos para fins de substituição;</li></ul> <p>4.3.13.58. Em anos eleitorais, especificadamente nos meses de março, abril e primeira semana de maio (fechamento de cadastro eleitoral) e no período de 15 (quinze) dias que antecede aos pleitos eleitorais a manutenção corretiva deverá ocorrer inclusive aos finais de semana e feriados. Devendo a Contratada manter a estrutura para atendimento nessas condições;</p> |
| 4.3.14. | <b>Outros serviços que poderão ser executados com horas técnicas</b>   |



|   |
|---|
| <p>4.3.14.59. Instalação de links de Rádio em locais diferentes dos descritos no ITEM 3 deste Termo de Referência (DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE UPGRADE), com objetivo de atender demandas emergenciais do Tribunal na Cidade de Palmas/TO, bem como em caso de mudança de prédio do Anexo e 29ª Zona Eleitoral;</p>   |
| <p><b>4.3.15. Controle de utilização das horas técnicas</b></p>   |
| <p>4.3.15.60. A Empresa contratada quando solicitada a prestar serviço de manutenção preventiva ou corretiva deverá preencher Ordem de Serviço – OS com os seguintes dados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -Nome e telefone do Técnico</li> <li>2. -Tipo de manutenção</li> <li>3. -Data da realização da manutenção</li> <li>4. -Hora de início</li> <li>5. -Hora de encerramento das atividades.</li> <li>6. -Descrição das atividades executadas</li> <li>7. -Descrição de acessórios que necessita substituição, se for o caso.</li> </ol> <p>4.3.15.61. O horário de início deverá ser registrado quando o técnico estiver na localidade onde serão prestados os serviços.</p> <p>4.3.15.62. Todos os serviços serão acompanhados por um técnico da Seção de Redes e Segurança de Computadores-SERES do Tribunal.</p> <p>4.3.15.63. A Ordem de Serviço deverá sempre ser assinada pelo Técnico da Empresa contratada e pelo Técnico da SERES que tiver acompanhado os serviços.</p> <p>4.3.15.64. Não serão contadas como horas técnicas para fins de pagamento serviços relacionados a solução de problemas provenientes de problema da instalação nos primeiros 12 (doze) meses, período em que tais serviços estarão cobertos pela garantia.</p> |
| <p><b>4.3.16. Do Pagamento das horas técnicas</b></p>   |
| <p>4.3.16.65. Para pagamento das horas técnicas a Contratada, deverá encaminhar Nota Fiscal dos serviços prestados ao Tribunal, conforme o quantitativo de horas constantes das Ordens de Serviços.</p> <p>4.3.16.66. As Notas Fiscais emitidas serão atestadas pela Gestão do Contrato e encaminha para fins de pagamento. Após o atesto técnico o Tribunal efetuará o pagamento em um prazo de até 10 (dez) dias úteis.</p>   |
| <p><b>4.3.17. GARANTIA</b></p>  |
| <p>4.3.17.67. A reincidência dos problemas objeto de correções efetuadas pela Contratada deverão ser corrigidos sem ônus para o Tribunal, quando a reincidência ocorrer em um prazo inferior a 60 (sessenta) dias da data de encerramento do chamado técnico. A data da correção dos problemas reincidentes serão marcos para contagem de novos 60 (sessenta) dias, por se tratar dos mesmos problemas objeto da demanda inicial.</p>   |

|   |
|---|
| <p><b>4.4. DESCRIÇÃO DA TORRE AUTOPORTANTE E SERVIÇOS (ITEM 2.1.6)</b></p>  |
| <p>4.4.18. 1.Fornecimento e instalação de uma Torre metálica AutoPortante de 20 metros de altura, para instalação de Antenas de Rádios de Transmissão de dados;</p> <p>4.4.19. 2. A BASE DA TORRE deverá ser Triangular ou Quadrangular com dimensões apropriadas para suportar a expansão da Torre para, no mínimo, 35 metros de altura;</p> <p>4.4.20. 3. A TORRE deverá ser finalizada de forma a permitir expansão de altura até, no mínimo, 35 metros;</p> <p>4.4.21. 4. Deverá ser construída com aço galvanizado a fogo;</p> <p>4.4.22. 5. Com pintura do tipo diurno, conforme especificações da Aeronáutica;</p> <p>4.4.23. 6. Deverá ser pintada com tinta a base de poliuretano acrílico-alifático, nas cores laranja ou vermelha e branca, de forma alternada de 3 em 3 metros;</p> <p>4.4.24. 7. Ter resistência a corrosão por umidade;</p> <p>4.4.25. 8. Deverá ter uma área de exposição de até 2 m2 no topo para ventos de 120Km/h e deflexões ou de formações máximas de 1 (um) grau;</p> <p>4.4.26. 9. Deverá possuir sinalização Aeroviária com 1 (um) sinalizador de obstáculos duplos, de vidro pigmentado, com lâmpadas apropriadas correspondente a 60W x 220V, com cabo de alimentação em tubulação galvanizada no topo da torre;</p> <p>4.4.27. 10. Deverá possuir Proteção contra descargas atmosféricas, sendo 01 (um) conjunto de para-raios tipo Franklyn (Norma NBR 5419/2005) no topo, considerando a própria estrutura como meio de descida (conforme norma NBR 5419/2001), e aterramento com 10 (dez) hastes do tipo Copperweld 5/8” x 2.40m, com conexões cravadas por profundidade e interligadas com cabo de cobre nu de 50mm2 e integralizada ao solo por composto mineral, não tóxico, não corrosivo, insolúvel e altamente condutor, capaz de proporcionar baixa resistência ôhmica e estabilidade em qualquer época, cujo valor final não deverá ser superior a 5,0 ohms (conforme Norma NBR 5410/2004), em qualquer época do ano;</p> |
| <p><b>Obs.: A malha de cobre do aterramento da Torre deverá ser interligado no Aterramento do Prédio "Central de Urnas" diretamente no barramento do Quadro de Equipotencialização.</b></p>   |
| <p>4.4.27.1. Deverá ter acesso pela própria estrutura da torre, com cabo de aço para acoplamento de dispositivo trava quedas;</p> <p>4.4.27.2. Deverá possuir acesso por escada tipo “marinheiro” sem guarda-corpo de aço para acoplamento de dispositivo trava-quedas, com</p>   |

|  |   |
|--|---|
| suportes soldados nas duas laterais da escada; |   |
| 4.4.27.3.                                      | Os parâmetros e especificações da torre devem obedecer às práticas da TELEBRAS 240-410-600, 2261132, nbr 6123/1988, NBR 8800/1986 e NBR 6122/1980;  |
| 4.4.27.4.                                      | As barras diagonais empregados na montagem da Torre deverão ser parafusadas com parafusos, porcas e arruelas, etc., galvanizados e/ou soldados pelo processo MIG/MAG;   |
| 4.4.27.5.                                      | Os módulos da Torre deverão ser unidos e ajustados por meio de Parafusos, porcas e arruelas devidamente galvanizados;   |
| 4.4.27.6.                                      | A Construção da torre, bem como todos materiais empregados deverão está em conformidade com as normas técnicas;   |
| 4.4.27.7.                                      | Os serviços de instalação e os acessórios necessários, como cabos de aço, esticadores, isoladores, espaçadores, base de concreto para fixação da base da torre que fica dentro do chão, parafusos, luz de balizamento noturno, etc., serão realizados e fornecidos pela Contratada;                         |
| 4.4.27.8.                                      | Deverão ser fornecidos juntamente com a Torre suportes necessários para instalação de 03 Rádios e 03 Antenas;   |
| 4.4.27.9.                                      | Toda a infra-estrutura deverá ser documentada em conformidade com resolução da Anatel sob instalação de torres autoportantes, com a devida emissão da ART - Anotação de Responsabilidade Técnica de engenheiro credenciado no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia);              |
| 4.4.27.10.                                     | Caso haja necessidade de Projeto e respectiva prévia aprovação e licenciamento junto aos órgãos cessionários, reguladores, ambientais, governamentais, etc., tanto o projeto quanto a respectiva aprovação e/ou licenciamento será de responsabilidade da Contratada;                                       |
| 4.4.28.  | <b>LOCAL DE INSTALAÇÃO DA TORRE</b>   |
| 4.4.28.68.                                     | A Torre deverá ser instalada no endereço do Prédio da Central de Urnas:<br>Quadra 203 Norte Alameda 08 Lote 1 C<br>Referência: Na rua à esquerda após a Casa do Estudante - Portão Branco;<br>Plano Diretor Norte - Palmas-TO<br>CEP 77006-884  |
| 4.4.29.  | <b>GARANTIA</b>   |
| 4.4.29.69.                                     | A garantia da Torre deverá ser de no mínimo 24 (vinte e quatro) meses a contar da data de aceite técnico pela Gestão do Contrato, contra defeitos de fabricação dos materiais empregados na Torre e/ou instalação, conforme exigências constantes do Item 6.5 – SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EM GARANTIA |
| 4.4.29.70.                                     | <b>No Período de garantia, havendo quaisquer indícios de ferrugem na estrutura da Torre, bem como nos acessórios de instalação, a Contratada será obrigada a substituir todas as peças do mesmo material que apresentar problema, sem ônus para a Contratante.</b>  |

## 5. MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

- 5.1. Trata-se de uma aquisição em itens, e um lote de serviços. Por existir forte dependência entre os serviços a serem fornecidos no Lote 01.
- 5.2. Quanto aos Serviços de instalação não há necessidade de agrupamento com os equipamentos, facilitando assim a competitividade, visto que há empresas vendedoras dos equipamentos constantes do item 2.1.1 que não fornecem serviços de instalação;

## 6. ELEMENTOS PARA GESTÃO DO CONTRATO

### 6.1. Papéis e Responsabilidades

- 6.1.1. O contrato será gerido por comissão especialmente designada, composta de servidores da Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura - área demandante; servidores da Seção de Redes e Segurança de Computadores - área técnica e da Secretaria de Administração e Orçamento - área administrativa, que serão respectivamente fiscal demandante, fiscal técnico e fiscal administrativo.

### 6.2. Deveres e Responsabilidades da CONTRATADA

- 6.2.1. promover o acompanhamento e a fiscalização dos produtos e serviços, sob os aspectos quantitativo e qualitativo;
- 6.2.2. recusar, a critério da fiscalização, qualquer bem ou serviço fornecido ou executado fora das condições contratuais;
- 6.2.3. receber os bens e serviços na forma descrita no Termo de Referência;
- 6.2.4. prestar as informações, recomendações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- 6.2.5. efetuar o pagamento à CONTRATADA, segundo as condições estabelecidas no Termo de Referência.

### 6.3. Deveres e Responsabilidades da CONTRATANTE

- 6.3.1. Fornecer os produtos e serviços no prazo e demais condições estipuladas no termo, no edital da licitação e na proposta;
- 6.3.2. Entregar os produtos no prazo máximo estipulado no termo de Referência;
- 6.3.3. Se constatada qualquer irregularidade nos produtos, a empresa deverá substituí-los, no prazo máximo de 10 (dez) dias;
- 6.3.4. Em caso de substituição de produto, conforme previsto na alínea acima, correrão por conta do licitante vencedor as despesas



decorrentes da devolução e nova entrega do produto;

- 6.3.5. Estando em mora o Contratado, o prazo para substituição dos produtos, de que trata a alínea anterior, não interromperá a multa por atraso prevista no instrumento contratual;
- 6.3.6. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto contratado, sem prévia anuência do TRE-TO;
- 6.3.7. Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar à CONTRATANTE a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições;
- 6.3.8. Nomear preposto para, durante o período de vigência, representá-lo na execução do contrato;
- 6.3.9. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- 6.3.10. Responder pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 6.3.11. Responsabilizar-se pela manutenção corretiva em garantia, pelo período descrito no Termo de Referência;
- 6.3.12. Respeitar as normas de controle de bens e de fluxo de pessoas nas dependências da CONTRATANTE.

#### 6.4. **Formas de Acompanhamento do Contrato**

- 6.4.1. A comissão especialmente designada pela Administração anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à gestão do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados (art. 67, §§ 1º e 2º da Lei 8.666/93) e notificando a autoridade superior, quando necessário, para as providências corretivas.
- 6.4.2. As relações mantidas entre o TRE/TO e a CONTRATADA, serão intermediadas pela comissão responsável pela fiscalização do contrato.
- 6.4.3. À Fiscalização fica assegurado o direito de exigir o cumprimento fiel do contrato e impugnar todo e qualquer material ou serviços executados pela CONTRATADA, que não atendam às condições contratuais e a especificação técnica, cabendo à CONTRATADA refazer os serviços e/ou produtos rejeitados e arcar inteiramente com os custos decorrentes.
- 6.4.4. A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne à execução do objeto contratado.

#### 6.5. **SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EM GARANTIA**

##### 6.5.1. **REGRAS GERAIS**

- 6.5.1.1. A manutenção corretiva durante o período de garantia deverão seguir as regras seguintes, referentes ao Chamado Técnico à CONTRATADA.
- 6.5.1.2. O atendimento técnico, referente à manutenção corretiva efetuada pela CONTRATADA, será iniciado a partir da comunicação formal do evento, por parte dos técnicos autorizados, através de telefone, e-mail ou outro meio informado.
- 6.5.1.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar recursos para a abertura de solicitações de suporte técnico, conforme períodos, horários e condições definidas.
- 6.5.1.4. O técnico do Tribunal efetuará a abertura do atendimento técnico em dias úteis e no horário das 8h às 18h;
- 6.5.1.5. Entende-se por “abertura do atendimento” a data e hora em que foi feito o acionamento da CONTRATADA, com o correspondente registro.
- 6.5.1.6. Entende-se por “conclusão do atendimento” o pleno restabelecimento da funcionalidade e do desempenho dos equipamentos, incluindo a troca de peças, componentes ou equipamentos e a execução de quaisquer procedimentos corretivos que se façam necessários.
- 6.5.1.7. A conclusão do atendimento será registrada. Essa informação será utilizada para averiguar o cumprimento dos acordos de nível de serviço previstos.
- 6.5.1.8. A conclusão de um atendimento requer a concordância por parte de um técnico da Seção de Redes do Tribunal.
- 6.5.1.9. Se houver a necessidade de desligamento do equipamento para a substituição de peças ou de equipamentos, este procedimento deverá ser autorizado previamente pelo Gestor do contrato. Neste caso os prazos de atendimento começarão a ser contados a partir dessa nova data e hora acordada.
- 6.5.1.10. Todas as despesas operacionais que se fizerem necessárias para o atendimento dos chamados correrão por conta da CONTRATADA;
- 6.5.1.11. A detecção da necessidade de manutenção dos Serviços será feito pelos Técnicos do Tribunal e em relação aos equipamentos poderá ser feito pelos técnicos do Tribunal ou pela empresa contratada para prestação dos serviços constantes do item 2.1.6.
- 6.5.1.12. A CONTRATADA apresentará um Relatório de ocorrências, contendo data, hora de chamada, início e término do atendimento, as providências adotadas e toda e qualquer informação pertinente ao chamado (Ex. identificação do módulo defeituoso, o número de série do módulo defeituoso, e o número de série do módulo substituído se for o caso).
- 6.5.1.13. Situações de exceção deverão ser avaliadas caso a caso, pela CONTRATADA, Equipe Técnica do Tribunal e pelo Gestor do Contrato, definindo os procedimentos mais adequados para o seu encaminhamento, levando em consideração a natureza da situação e eventuais consequências que possam surgir.

##### 6.5.2. **GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS (Item 2.1.1)**

- 6.5.2.1. O prazo de garantia dos equipamentos descritos no item 2.1.1 é de 12 (doze) meses, os quais são contados a partir da data da emissão do Termo de Aceite final.

- 6.5.2.2. Os serviços cobertos pela garantia deverão ser prestados pela Assistência técnica do fabricante dos equipamentos. No entanto, a responsabilidade pela garantia dos equipamentos será da CONTRATADA;
- 6.5.2.3. Caso não tenha assistência técnica em Palmas/TO, os custos de envio e retorno dos equipamentos para Assistência técnica em outra localidade serão custeados pela Contratada;
- 6.5.2.4. Durante a vigência da garantia de fábrica, previstos para os equipamentos fornecidos, a CONTRATADA prestará os serviços de manutenção corretiva, com fornecimento de peças novas e originais ou substituição de equipamentos por outros novos de modelo igual ou superior, sem ônus para o Tribunal.
- 6.5.2.5. Entende-se por manutenção corretiva (coberta pela Garantia) aos equipamentos do item 2.1.1 a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de funcionamento, compreendendo, inclusive, substituições de peças, ajustes e reparos necessários, de acordo com os seus manuais e normas técnicas específicas.
- 6.5.2.6. Para fins de cumprimento dos níveis de serviço, os chamados técnicos deverão ser atendidos em até 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do atendimento.
- 6.5.2.7. Tempo máximo para a conclusão do atendimento: 96 (noventa e seis) horas após a abertura do atendimento, quando não for preciso substituição de peças ou equipamentos; e de 10 (dez) dias úteis quando houve necessidade de substituição de peças ou equipamentos, incluindo neste prazo o tempo de envio e retorno dos equipamentos;
- 6.5.2.8. Na eventual substituição de equipamentos só serão aceitos equipamentos de mesma marca, podendo ser modelo igual ou superior. Todos os equipamentos devem ser novos e de primeiro uso.
- 6.5.2.9. Quando houver a necessidade de substituição de peças ou componentes, estas deverão ser novas e originais e da mesma especificação da peça trocada, conferindo-se essa informação através da nota fiscal ou documento equivalente.
- 6.5.2.10. A CONTRATADA substituirá definitivamente qualquer equipamento por outro de mesmas características técnicas ou superior, novo e de primeiro uso, do mesmo fabricante e em perfeito estado de funcionamento, em caso de ocorrência das situações a seguir:
- 6.5.2.11. Ocorrência de 04 (quatro) ou mais defeitos que comprometam o uso normal do equipamento, dentro de qualquer período de 30 (trinta) dias consecutivos;
- 6.5.2.12. Problemas recorrentes sem que seja dada a solução em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da abertura do primeiro chamado.
- 6.5.2.13. É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada, às suas expensas, das dependências do Tribunal, dos equipamentos para manutenção/substituição e sua posterior devolução, após a realização dos reparos, sem prejuízo dos prazos.
- 6.5.2.14. Uma vez recebida a comunicação para reparo, a CONTRATADA deverá fornecer ao Tribunal, previamente à retirada dos equipamentos, por meio eletrônico, os dados da pessoa indicada para a tarefa.
- 6.5.2.15. A retirada dos equipamentos para manutenção está condicionada à apresentação dos dados referidos no item anterior.
- 6.5.2.16. Caso haja necessidade de retirada de equipamentos, peças ou componentes das dependências do Tribunal para manutenção ou substituição, será necessária autorização de saída emitida pelo controle de Patrimônio, a ser concedida a funcionário da CONTRATADA, formalmente identificado.
- 6.5.2.17. A autorização de saída, instrumento indispensável à retirada de equipamentos, peças ou componentes, será solicitada respeitando as instruções vigentes.
- 6.5.2.18. A CONTRATADA ficará obrigada a comunicar formalmente a devolução de equipamento, peça ou componente retirado para manutenção, das dependências do Tribunal.
- 6.5.2.19. O Tribunal poderá efetuar a configuração, desconexão e conexão dos equipamentos a outros, bem como adicionar componentes, compatíveis tecnicamente, sem prejuízo das condições de garantia de funcionamento previstas neste Edital, facultado o acompanhamento de tais atividades pela CONTRATADA.
- 6.5.2.20. O Tribunal poderá substituir imediatamente o equipamento que vier a apresentar defeito por um sobressalente e comunicará a CONTRATADA, que deverá retirar o dispositivo defeituoso para realização da manutenção em suas próprias instalações.

### 6.5.3. **GARANTIA DOS SERVIÇOS DO LOTE 01 (Itens 2.1.2, 2.1.3 e 2.1.4)**

- 6.5.3.1. O prazo de garantia dos serviços de instalação constantes dos itens 2.1.2, 2.1.3 e 2.1.4 do Lote 01 é de 12 (doze) meses, os quais são contados a partir da data da emissão do Termo de Aceite final.
- 6.5.3.2. Os serviços cobertos pela garantia deverão ser prestados pela CONTRATADA;
- 6.5.3.3. Entende-se por manutenção corretiva (coberta pela garantia) relativa aos serviços de instalação do Lote 01, os serviços necessários para melhorias das conexões, ou solução de problemas detectados como deficiência da instalação ou advindos de configurações não adequadas ou falta de configuração, incluindo para tanto, a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de funcionamento, compreendendo, inclusive, realinhamento das antenas, reconfigurações dos Rádios, etc., enfim, todos ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas dos equipamentos instalados.
- 6.5.3.4. Para fins de cumprimento dos níveis de serviço, os chamados técnicos deverão ser atendidos em até 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do atendimento.
- 6.5.3.5. Tempo máximo para a conclusão do atendimento: 72 (setenta e duas) horas após a abertura do atendimento;

### 6.5.4. **GARANTIA DA TORRE E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO (Item 2.1.6)**

- 6.5.4.1. O prazo de garantia dos item 2.1.6 é de 24 (vinte e quatro) meses, os quais são contados a partir da data da emissão do Termo de Aceite final.

6.5.4.2. O serviço de manutenção corretiva relativa aos materiais empregados na construção da Torre e aos serviços de instalação deverão ser prestados pela CONTRATADA;

6.5.4.3. Entende-se por manutenção corretiva (coberta pela garantia) relativa aos materiais empregados na Torre, a substituição de quaisquer materiais que apresentar problema de resistência, oxidação, deterioração provocada pelas condições climáticas e atmosféricas.

6.5.4.4. A contratada deverá substituir todo o material empregado na Torre que seja igual ou do mesmo lote do material que apresentar problema;

6.5.4.5. Entende-se por manutenção corretiva (coberta pela garantia) relativa aos serviços de instalação da Torre os relacionados a reajustes da resistência da torre, caso seja detectado alguma anomalia na estrutura, bem como os serviços de substituição dos materiais e acessórios que apresentar problema no período da garantia;

6.5.4.6. Caso ocorram problemas relacionados à proteção da Torre, descargas atmosférica, ocasionando queima de equipamentos de rádio, a Contratada será responsável tanto pela correção ou substituição de todo sistema de proteção (Para-raios, aterramento, etc), assim como pela substituição dos equipamentos danificados;

6.5.4.7. Na eventual necessidade de substituição de equipamentos só serão aceitos equipamentos de mesma marca, podendo ser modelo igual ou superior. Todos os equipamentos devem ser novos e de primeiro uso.

6.5.4.8. É de responsabilidade da CONTRATADA a retirada, às suas expensas, das dependências do Tribunal, dos equipamentos/materiais para manutenção/substituição e sua posterior devolução, após a realização dos reparos, sem prejuízo dos prazos.

6.5.4.9. Caso haja necessidade de retirada de materiais ou da própria Torre das dependências do Tribunal para manutenção ou substituição, será necessária autorização de saída emitida pelo Administração do Tribunal, a ser concedida a funcionário da CONTRATADA, formalmente identificado.

6.5.4.10. A autorização de saída, instrumento indispensável à retirada de materiais ou equipamentos, será solicitada respeitando as instruções vigentes.

6.5.4.11. A CONTRATADA ficará obrigada a comunicar formalmente a devolução de materiais ou equipamento retirado para manutenção, das dependências do Tribunal.

#### 6.5.5. PRAZOS E CONDIÇÕES

6.5.5.1. A Licitante vencedora deverá entregar os equipamentos requisitados do item 2.1.1 em até 30 (trinta dias) dias corridos após a assinatura do contrato e/ou envio da Nota de Empenho;

6.5.5.2. Considerando que os serviços de instalação somente serão possíveis após a entrega dos equipamentos descritos no item 2.1.1, A Licitante vencedora deverá realizar os serviços descritos no Lote 01, e o repasse de conhecimento finalizado, em até 30 (trinta dias) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço pela Gestão do Contrato, a qual somente será emitida após a assinatura do contrato;

6.5.5.3. A Licitante vencedora deverá entregar os itens requisitados e serviços concluídos no item 2.1.6 em até 45 (quarenta e cinco) dias corridos após a assinatura do contrato e/ou envio da Nota de Empenho, os serviços serão realizados na Central de Urnas;

6.5.5.4. Os equipamentos descritos no item 2.1.1 deverão ser entregues no ANEXO II do Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins, na Seção de Almoxarifado e Patrimônio, na Quadra 112 Sul (Antiga ARSE 15), Rua SR-03, Lote 32, CEP: 77.020-172 - PLANO DIRETOR SUL - PALMAS – TO.

6.5.5.5. Os serviços constantes do LOTE 01, descritos nos itens 2.1.2, 2.1.3 e 2.14, deverão ser executados nos seguintes endereços:

##### **Sede do Tribunal:**

END.: AV. Teotônio Segurado, Quadra 202 Norte, Conj. 01 Lotes 1 e 2

Plano Diretor Norte - PALMAS/TO.

CEP: 77.006-214

##### **Anexo I:**

Quadra 103 Norte, Av. LO-02 Nº 53 - Plano Diretor Norte - Palmas-TO - CEP 77.001-022

##### **Central de Urnas:**

Quadra 203 Norte Alameda 08 Lote 1 C

Referência: Na rua à esquerda após a Casa do Estudante - Portão Branco;

Plano Diretor Norte - Palmas-TO

CEP 77006-884

##### **29ª Zona Eleitoral:**

Quadra 104 SUL, Avenida LO-01, Número 10

Plano Diretor Sul – Palmas/TO

77.020-020

6.5.5.6. O contrato para fornecimento dos equipamento descritos no item 2.1.1, bem como os serviços descritos nos itens 2.1.2, 2.13 e 2.14 terão vigência de 12 (doze meses) meses, a contar da data de sua assinatura;

6.5.5.7. O contrato para fornecimento dos objetos e serviços descritos no item 2.1.6 terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data de sua assinatura;

6.5.5.8. O contrato para fornecimento dos serviços constante do 2.1.5 terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos até o limite de 60 meses.

## 6.6. ACEITE, ALTERAÇÃO E CANCELAMENTO

### 6.6.1. Condições de aceite

6.6.1.1. A verificação técnica e o aceite definitivo dos produtos e serviços deverão ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do primeiro dia útil após a entrega de todos os produtos;

6.6.1.2. O aceite definitivo dos produtos será efetuado por comissão especialmente designada, que elaborará relatório para fins de liberação do pagamento das Notas Fiscais/Faturas e do início da contagem do prazo da manutenção corretiva em garantia.

### 6.6.2. Condições de alteração

6.6.2.1. Este contrato pode ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/93, desde que haja interesse do Contratante, com a apresentação das devidas justificativas.

### 6.6.3. Condições de cancelamento

6.6.3.1. Além de outras hipóteses expressamente previstas no artigo 78 da Lei n. 8.666/1993, constituem motivos para a rescisão deste contrato:

- a) Atraso injustificado na execução dos serviços, bem como sua paralisação sem justa causa e prévia comunicação ao CONTRATANTE;
- b) O cometimento reiterado de falhas comprovadas por meio de registro próprio efetuado pelo representante do CONTRATANTE.
- c) Nos casos em que a CONTRATADA sofrer processos de fusão, cisão ou incorporação, será admitida a continuação desta contratação desde que a execução do contrato não seja afetada e que a Contratada mantenha o fiel cumprimento dos termos contratuais e as condições de habilitação.
- d) Ao Contratante é reconhecido o direito de rescisão administrativa, nos termos do artigo 79, inciso I, da Lei n. 8.666/1993, aplicando-se, no que couber, as disposições dos parágrafos primeiro e segundo do mesmo artigo, bem como as do artigo 80, todos da Lei n. 8.666/1993.

## 6.7. CONDIÇÕES PARA PAGAMENTO

6.7.1. O Contratante realizará o pagamento no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado do recebimento definitivo dos equipamentos instalados, da conclusão dos serviços e da apresentação do documento fiscal correspondente;

6.7.2. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada caso exista pendência quanto as condições de habilitação, qualificação exigidas na licitação ou atendimento das especificações;

6.7.3. O Contratante pode deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela Contratada, nos termos do contrato.

## 6.8. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.8.1. A CONTRATADA apresentará, no prazo de até quinze dias da assinatura do contrato, garantia de execução do contrato em uma das modalidades previstas em lei, no valor correspondente a 5% do valor, tendo como beneficiário o CONTRATANTE.

6.8.2. A garantia deverá ser prestada com validade de 3 (três) meses após o término do período de vigência contratual, sendo liberada ante a comprovação de que os serviços foram executados em conformidade com o pactuado.

6.8.3. Quando a garantia for apresentada na modalidade seguro-garantia, a apólice deverá conter cláusulas específicas com a previsão de cobertura para despesas com obrigações contratuais e multas.

6.8.4. Quando a garantia for apresentada em dinheiro, ela será atualizada monetariamente, conforme os critérios estabelecidos pela instituição bancária em que for realizado o depósito.

6.8.5. Caso a CONTRATADA opte pela modalidade fiança bancária, deverá constar expressamente renúncia, pelo fiador, dos benefícios do Artigo 827 do Código Civil Brasileiro.

6.8.6. Aditado o contrato ou alterado o seu valor, fica a CONTRATADA obrigada a apresentar garantia complementar ou substituí-la, no mesmo percentual e modalidades constantes desta cláusula. Nesses casos, a garantia será liberada após a apresentação da nova garantia e da assinatura do termo aditivo ao contrato.

## 6.9. PROPRIEDADE, SIGILO, RESTRIÇÕES

6.9.1. Todas as informações obtidas ou extraídas pela CONTRATADA quando da execução dos serviços deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer divulgação a terceiros, devendo a CONTRATADA zelar por si e por seus sócios, empregados e subcontratados, pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados, conforme previsto no Decreto no 4.553, de 27 de dezembro de 2002.

6.9.2. A CONTRATADA responderá solidariamente com seus agentes empregados, prepostos, ou subcontratados, no caso de violação do compromisso de confidencialidade ora assumido.

6.9.3. O acesso à informação sigilosa será restrito ao funcionário alocado para a execução dos SERVIÇOS, não devendo este repassar a outros funcionários da CONTRATADA sem prévia autorização do CONTRATANTE.

6.9.4. A CONTRATADA deverá restituir imediatamente ao CONTRATANTE, quando do término do serviço ou quando for solicitada, qualquer informação deste. Em caso de perda de quaisquer informações, a CONTRATADA deverá notificar por escrito o

CONTRATANTE, imediatamente.

6.10. MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

1. Notificações contratuais da Contratante

- Emissor: Grupo gestor do contrato, fiscal do contrato;
- Destinatário: Contratada
- Forma de Comunicação: e-mail institucional
- Periodicidade: sempre que houver necessidade

2. Notificações contratuais Contratado

- Emissor: Preposto representante da empresa na execução do contrato;
- Destinatário: Contratante
- Forma de Comunicação: e-mail institucional do gestor do contrato
- Periodicidade: sempre que houver necessidade

7. ESTIMATIVA DE PREÇO

| Lote | Item                             | Descrição    | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|------|----------------------------------|--------------|------|----------------|-------------|
| -    | 7.1.1                            | Kit de Rádio | 05   | R\$            | R\$         |
|      | TOTAL DO ITEM 7.1.1 (item 2.1.1) |              |      |                | R\$         |

| Lote | Item             | Descrição  | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|------|------------------|--|------|----------------|-------------|
| 1    | 7.1.2            | Serviço de instalação da solução de Upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e a Central de Urnas, incluindo o repasse tecnológico. | 01   | R\$            | R\$         |
|      | 7.1.3            | Serviço de instalação da solução de Upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e o Anexo I e do Anexo I à Central de Urnas.           | 01   | R\$            | R\$         |
|      | 7.1.4            | Serviço de instalação da solução de Upgrade do Link de Rádio entre a Sede do Tribunal e a 29ª Zona Eleitoral.                                | 01   | R\$            | R\$         |
|      | TOTAL DO LOTE 01 |  |      |                | R\$         |

| Lote | Item                             | Descrição   | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|------|----------------------------------|---|------|----------------|-------------|
| -    | 7.1.5                            | Horas técnicas para manutenção preventiva e corretiva | 100  | R\$            | R\$         |
|      | TOTAL DO ITEM 7.1.5 (item 2.1.5) |   |      |                | R\$         |

| Lote | Item  | Descrição                       | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|------|-------|---------------------------------|------|----------------|-------------|
| -    | 7.1.6 | Torre autoportante de 20 Metros | 01   | R\$            | R\$         |

|   |            |
|---|------------|
| <b>TOTAL DO ITEM 7.1.6 (item 2.1.6)</b> | <b>R\$</b> |
|---|------------|

## 8. SANÇÕES APLICÁVEIS

8.1. O atraso injustificado para o fornecimento dos produtos e ou início da prestação dos serviços sujeitará a Contratada à multa de mora, sem prejuízo das demais sanções, inclusive a prevista no inciso IV, do art. 78, da Lei nº 8.666/93, que será aplicada na forma seguinte:

8.1.1. Atraso de até 10 (dez) dias, multa diária de 0,4%, calculada sobre o valor do contrato;

8.1.2. Atraso superior a 10 (dez) dias, multa diária de 0,7%, calculada sobre o valor do contrato, limitada a 10% (dez por cento), sem prejuízo da rescisão unilateral por parte da Administração.

8.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, a Contratada ficará sujeita às penalidades:

8.2.1. advertência por escrito à Contratada sobre o descumprimento de obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

8.2.2. multa compensatória no percentual de até 15% (quinze por cento) calculada sobre o valor do contrato;

8.2.3. impedimento de licitar e contratar com a União pelo prazo de até 5 (cinco) anos, conforme art. 7º da Lei nº 10.520/2002.

8.3. O valor da multa aplicada será retido dos pagamentos devidos pelo Tribunal e, caso não sejam suficientes, a diferença será cobrada de acordo com a legislação em vigor.

8.4. A pena de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas neste contrato.

8.5. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de impedimento de licitar e contratar, a contratada será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste contrato e das demais cominações legais.

8.6. O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pelo CONTRATANTE à CONTRATADA ou cobrado judicialmente.

8.7. A penalidade prevista no item 8.2 também poderá ser aplicada à CONTRATADA caso tenha sofrido condenação definitiva por fraudar recolhimento de tributos, praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos da licitação ou demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração.

## 9. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 9.1. PROPOSTA TÉCNICA

9.1.1. A proposta de preços deverá conter as especificações detalhadas do objeto ofertado, descrevendo marca e modelo dos equipamentos propostos, e dos serviços a serem fornecidos, com os preços unitários de todos os itens, em Real, incluídas todas as despesas relativas aos impostos, seguro, suporte técnico, manutenção, treinamento, taxas, fretes, e demais encargos.

### 9.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.2.1. As licitantes dos itens 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 (lote 01), 2.1.5 e 2.1.6 deverão apresentar atestado ou declaração de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter a licitante prestado ou estar prestando serviços similares aos especificados nos respectivos itens do Termo de Referência, comprovando o fornecimento de solução similar;

9.2.2. Será aceito o somatório de atestados e/ou declarações para comprovar o quantitativo mínimo exigido, exclusivamente quando se referir a períodos concomitantes;

9.2.3. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior, apenas aceito mediante a apresentação do contrato.

9.2.4. A critério do pregoeiro, a licitante deverá disponibilizar informações adicionais necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s) ou declaração(ões) apresentado(s).

## 10. VISTORIA DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

10.1. É facultada ao licitante a vistoria do local onde serão executados os serviços, em companhia de representante do Contratante, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário com o setor de tecnologia da informação da Contratante, pelos telefones: 63-3229-9741 / 9716 / 9743.

10.2. Tendo em vista a faculdade da realização de vistoria, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas;