



**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 023/2016  
TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2016**

Conformidade com a Lei Federal n. 8.666 de 21/06/93, Lei Complementar 123/06 e demais legislações aplicáveis.

**OBJETO:** Contratação de Empresa para Execução de Obras e Serviços de Engenharia relacionados à Construção e Instalação das Torres em que serão fixados os equipamentos para transmissão do sinal de internet, a ser construída conforme especificações descritas no Anexo I e II do presente Edital.

**INTERESSADO:** Prefeitura Municipal de Tigrinhos

**TIPO:** Menor Preço Global

<b>Entrega dos Envelopes:</b>	<p><b>Pref. Mun. de Tigrinhos – Avenida Felipe Baczinski, nº. 479, Centro, Centro, CEP- 89875-000.</b></p> <p><b>Data Limite: 14/07/2016 - Hora: 08h30min</b></p> <p><b>Abertura: 14/07/2016 - Hora: 09h00min</b></p>
<b>Recursos Orçamentários:</b>	<p>0700 - SECRETARIA DE OBRAS, SERV. URB. AGRIC. INTERIOR 0703 – FUNDEAGRO – FUNDO MUN. DES. AGROPECUARIO 24 - Comunicações 722 - Telecomunicações 1175 - Projeto Piloto em Comunidades Rurais Digitais – PP – CED – no Município de Tigrinhos 4.4.90.00.00 Aplicações Diretas</p>
<b>Condições de Pagamento:</b>	
<b>Prazo de Entrega:</b>	<b>60(sessenta) dias</b>

Tigrinhos/SC, 22 de Junho de 2016.



**PROCESSO N.º 023/2016**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 006/2016**

O **MUNICÍPIO DE TIGRINHOS**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob nº 01.566.620/0001-55, com sua sede administrativa no prédio da Prefeitura, sito à Avenida Felipe Baczinski, Nº 479, Centro, Cidade de Tigrinhos, SC - CEP 89875-000, através do Prefeito Municipal Sr. **RUDIMAR FRANCISCO GUTH**, no uso de suas atribuições legais de conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 de 21 de junho de 1993 e alterações introduzidas pela Lei 8.883 de 08 de Junho de 1994, Lei nº 9.648 de 27 de maio de 1998 e Lei Complementar 123/2006, torna público, para o conhecimento dos interessados, que até no dia **14/07/2016, às 08h30min**, estará recebendo a documentação de Habilitação e Propostas de Preço da licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO**, sob a forma de execução indireta e regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, tendo por finalidade a Contratação de Empresa para Execução de Obras e Serviços de Engenharia relacionados à construção e instalação das Torres em que serão fixados os equipamentos para transmissão do sinal de internet, de acordo com o que se encontra definido na especificação e condições estabelecidas nos Anexos: I e II deste Edital e demais anexos.

**1. DAS NORMAS LEGAIS e DAS MICRO-EMPRESAS:**

- a) A presente licitação será processada e julgada com base na Lei Federal Nº 8.666/93, Lei complementar nº123/2006, LC147/2014, as demais normas deste Edital e seus anexos.
- b) Aplica-se ao contrato decorrente da presente licitação, além dos dispositivos legais previstos no subitem 1.1, as normas da Lei Federal Nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e do Código Civil Brasileiro (Lei 10.406/2002) e outras leis aplicáveis.

*c) NÃO SE APLICA A PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE ME, MEI ou EPP, em razão da disputa de itens cujo valor da proposta é superior a R\$ 80 mil, nos termos do art. 47, 48, I da Lei Complementar nº 123/06 alterada pela 147/2014;*

**OBSERVAÇÕES GERAIS:**

- a) Se no dia supracitado não houver expediente, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a esta Tomada de Preço serão realizados no primeiro dia útil de funcionamento da Prefeitura Municipal de Tigrinhos.
- b) No local indicado serão realizados os procedimentos pertinentes a esta Tomada de Preços, com respeito a:
- 1) Recebimento dos envelopes de Documentação e Proposta;
  - 2) Abertura do envelope de Documentação e verificação da situação do Licitante.
  - 3) Abertura do envelope de Proposta das licitantes habilitadas.
- c) As decisões da Comissão de Licitação serão comunicadas mediante publicação nos meios legais, salvo com referência àquelas que puderem ser comunicadas diretamente, mediante ofício, aos representantes legais das licitantes, principalmente, quanto:

- 1) A habilitação ou inabilitação da licitante;
- 2) O julgamento das propostas;
- 3) O resultado de recurso porventura interposto;
- 4) O resultado de julgamento desta Tomada de Preço.
- 5) O esclarecimento de dúvidas a respeito de condições deste ato convocatório e de outros assuntos relacionados a presente licitação poderá ser esclarecido na sede da Prefeitura Municipal de Tigrinhos, sito a Avenida Felipe Baczinski, 479, centro, fone/fax (49)3658-0064, e-mail: [comprastg@mhnet.com.br](mailto:comprastg@mhnet.com.br), site: [www.tigrinhos.sc.gov.br](http://www.tigrinhos.sc.gov.br).

## 2. OBJETO DA LICITAÇÃO:

2.1. O objeto da presente tomada de preço é a Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras e Serviços de engenharia relacionados à implantação dos serviços de Internet Rural, sendo, construção e instalação das Torres em que serão fixados os equipamentos para transmissão do sinal de dados móveis, a ser construída conforme especificações descritas no Anexo I e II do presente Edital.

2.2. As especificações contidas no presente processo têm por objetivo regular as especificações técnicas dos equipamentos, serviços e demais itens que compõem o **PPCRD (Projeto Piloto das Comunidades Rurais Digitais)** no Estado de Santa Catarina, observando o efetivo atendimento as especificações técnicas e particularidades descritas no presente edital.

## 3. DO PROCEDIMENTO:

3.1. O representante legal da licitante deverá entregar, impreterivelmente, os envelopes Documentação e Proposta, até o dia e horário fixado e o local determinado no preâmbulo. Não sendo aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, a não ser como ouvinte.

3.2. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes de Documentação e Proposta, não serão permitidas quaisquer retificações que possam influir no resultado final.

3.3. Na primeira sessão, os envelopes contendo os documentos relativos à habilitação serão abertos, na presença das interessadas, pela Comissão de Licitação, que fará a conferência e dará vista da documentação, a qual deverá ser rubricada pelos representantes legais das licitantes presentes.

3.4. Abertos os envelopes de Documentação, a Comissão, a seu juízo exclusivo, poderá apreciar os documentos de cada licitante e, na mesma reunião, divulgar o nome das habilitadas e das inabilitadas.

3.4.1. Poderá a critério da Comissão Permanente de Licitações, lavrar ata parcial suspendendo a sessão para em data e hora fixada, efetuar a divulgação do resultado da habilitação.

3.5. Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise da documentação ou realização de diligências ou consultas, a Comissão decidirá sobre a habilitação de cada licitante. Se, eventualmente, surgirem dúvidas que não podem ser dirimidas de imediato, estas serão consignadas em ata e a conclusão da habilitação dar-se-á em sessão convocada previamente, ou mediante publicação no jornal local.

3.5.1. Ocorrendo o desdobramento da sessão de habilitação, nova data e horário serão estabelecidos pela Comissão para abertura dos envelopes de Proposta.

3.6. As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope de Documentação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido nesta Tomada de Preço ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior, ressalvadas as hipóteses de regularização da habilitação fiscal para aquelas comprovadamente enquadradas como microempresa ou empresa de pequeno porte.

3.7. As licitantes serão convocadas a comparecerem, ficando os envelopes contendo as referidas propostas sob a guarda da Comissão de Licitação, devidamente lacrados e rubricados no fecho pelos seus membros e pelos representantes legais das licitantes presentes.

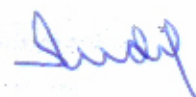
- 3.7.1. Após a abertura dos envelopes de Documentação, os demais, contendo as propostas, serão abertos;
- 3.7.2. Se houver renúncia registrada em ata ou formalizada por escrito de todas as licitantes ao direito de interposição de recurso; ou
- 3.7.3. Após transcorrido o prazo regulamentar, sem que tenha havido interposição de recurso; ou
- 3.7.4. Após dado o conhecimento do deferimento ou indeferimento do recurso interposto.
- 3.8. A abertura dos envelopes de Documentação e Proposta serão realizados em sessão pública, da qual se lavrará ata circunstanciada pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes presentes, sendo que qualquer reclamação deverá ser feita no ato da reunião pelos representantes legais das licitantes presentes.
- 3.8.1. A inabilitação da licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes.
- 3.9. Todos os documentos e igualmente as propostas serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes presentes a sessão.
- 3.9.1. Após a fase de Habilitação, não caberá desistência das propostas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.
- 3.9.2. Ultrapassada a fase de habilitação das licitantes e abertos os envelopes de Propostas, não caberá desclassificar as propostas de preços, por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.
- 3.10. É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase desta Tomada de Preços, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documentos ou informação que deveriam constar originariamente da documentação e das propostas.
- 3.11. Considera-se como representante qualquer pessoa credenciada pela licitante, mediante procuração, para falar em seu nome durante a reunião de abertura dos envelopes, seja referente à documentação ou a proposta.
- 3.12. Entende-se por documento credencial:
- 3.12.1. Procuração ou declaração da licitante com poderes para que a pessoa credenciada possa falar em seu nome em qualquer fase desta licitação. É necessário o credenciamento através de outorga por instrumento público ou particular desde que original, neste último caso, com firma reconhecida em Cartório;
- 3.12.2. Cada credenciado poderá representar apenas uma licitante;
- 3.12.3. O documento credencial poderá ser apresentado a Comissão de Licitação no início dos trabalhos, isto é, na abertura do envelope de documentação.
- 3.12.4. A não apresentação do credenciamento não inabilitará a licitante, mas impedirá o seu representante de se manifestar e responder em seu nome.

#### **4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

- 4.1. Poderão participar deste certame, os interessados que estejam devidamente cadastrados na Divisão de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Tigrinhos, ou aqueles que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento das propostas, nos termos do Art.22, inciso II, § 2º e artigos 28 a 31 da Lei 8.666/93;
- 4.1.1. Para o respectivo cadastro e obtenção do CRC- Certificado de Registro Cadastral, os interessados deverão apresentar os documentos elencados no art.28 ao art.31 da lei 8.666/93;
- 4.1.2. Será admitida a participação de consórcio, devendo ser atendido, nesse caso, ao previsto no Art.33 da Lei 8.666/93.

#### **4.2 - Não poderão participar desta licitação:**

- 4.2.1. Empresas declaradas inidôneas por qualquer órgão da Administração Pública, ou que estejam



temporariamente impedidas de licitar, contratar ou transacionar com a Administração Pública ou quaisquer de seus órgãos descentralizados (incisos III e IV do artigo 87 da Lei 8.666/93), sendo verificada tal restrição no site: [www.portaltransparencia.gov.br/ccis](http://www.portaltransparencia.gov.br/ccis)

4.2.2. Empresas em recuperação judicial, extrajudicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

4.2.3. Direta ou indiretamente, servidor, agente político ou responsável pela Licitação, na forma do art. 9º, III, da Lei nº 8.666/93.

4.2.4. Empresa não cadastradas no Sistema de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Tigrinhos.

4.3. Toda e qualquer documentação emitida pela empresa deverá ser datada e assinada por seu(s) representante(s) legal(is), devidamente qualificado(s) e comprovado(s).

4.4. Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada em cartório competente, por publicação em órgão da imprensa oficial ou por cópias, desde que sejam apresentados os originais no ato de abertura dos envelopes nº 1, para autenticação pela Comissão de Julgamento de Licitação.

## **5. DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES:**

5.1. Até o dia e horário fixado e no local determinado no preâmbulo deste ato convocatório, cada licitante deverá protocolar a Comissão de Licitação, simultaneamente, sua Documentação e Proposta de preços, em envelopes separados, fechados e rubricados no fecho, contendo em suas partes externas e frontais, além da razão social da licitante, os seguintes dizeres:

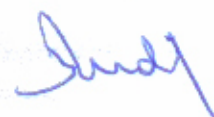
**ENVELOPE Nº 01 - HABILITAÇÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS-SC**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 023/2016 - Tomada de Preço Nº 006/2016**  
**RAZÃO SOCIAL:**  
**CNPJ:**

**ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS-SC**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 023/2016 - Tomada de Preço Nº 006/2016**  
**RAZÃO SOCIAL:**  
**CNPJ:**

5.2. Os envelopes poderão ser remetidos pelo correio ou outro meio de entrega, com aviso de recebimento, desde que ENTREGUES e RECEBIDOS no Setor de Licitação no prazo previsto, não se responsabilizando a Prefeitura pela eventual perda dos prazos acima estipulados ou pela entrega em local diferente do ora mencionado.

## **6. DA HABILITAÇÃO:**

6.1. As licitantes deverão apresentar em envelopes fechados os documentos relacionados a seguir:



### 6.1.2. Quanto À Habilitação Jurídica:

- a) Comprovante de cadastro junto à prefeitura de Tigrinhos/SC com a apresentação do **CRC – Certificado de Registro Cadastral vigente**;
- b) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- c) Ato Constitutivo (estatuto ou contrato social), acompanhado das alterações posteriores, no caso de inexistência de Contrato Consolidado, devidamente arquivado no Registro do Comércio, em se tratando de Sociedades Empresárias e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado da ata arquivada da assembleia da última eleição da diretoria;
- d) Registro do Ato Constitutivo, no caso de Sociedades Simples, acompanhado de alterações e prova de diretoria em exercício;
- e) Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país;

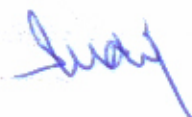
### 6.1.3. Regularidade Fiscal E Trabalhista:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- b) Prova de regularidade com a **Fazenda Federal**, mediante a apresentação da Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- c) Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeitos de negativa com a **Fazenda Estadual** da sede da licitante;
- d) Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeitos de negativa com a **Fazenda Municipal** da sede da licitante;
- e) Certificado de Regularidade junto ao **FGTS**;
- f) Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT, dentro do prazo de validade, conforme Lei nº 12.440/2011;
- g) Declaração expressa de que a empresa cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, de acordo com o que estabelece o Decreto nº 4.358, de 05/09/2002, conforme modelo constante do **Anexo V**.
- h) **Certidão Simplificada Emitida Pela Junta Comercial**, da sede da empresa licitante, declarando enquadramento de Micro Empresa-ME, ou Empresas de Pequeno Porte – EPP, no caso de microempreendedor individual apresentar o *Certificado da Condição de Micro Empreendedor Individual* para fins de gozo dos benefícios dispostos na Lei Complementar nº 123/2006, LC147/2014. Essa certidão não poderá ter prazo de emissão, superior a 180 (cento e oitenta) dias.

*Obs.: a não apresentação do documento do item anterior (letra “h”), não implicará em inabilitação. Porém, pela falta de identificação de enquadramento empresarial não será possível aplicação dos benefícios da LC123/2006 e da LC147/2014.*

### 6.1.4. Qualificação Econômico-Financeira:

- a) **Certidão Negativa de Falência ou Concordata** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica com no máximo 60 dias de emissão se não constar prazo de validade;
- b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, registrado na Junta Comercial do Estado e/ou publicado na imprensa e/ou cartório competente, com os termos de abertura e encerramento, assinado pelo contador responsável e pelo proprietário da empresa, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, conforme índices de escritos a seguir, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta (Artigo 31, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21.06.93): O Balanço e as demonstrações a ser em apresentados, deverão ser cópia extraída do Livro Diário, com apresentação do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, devidamente autenticado pela Junta Comercial do Estado ou Cartório de



Registro Civil. Em se tratando de balanço patrimonial apresentado através do SPED (Sistema de Escrituração Digital), o livro digital deverá estar devidamente autenticado pela Junta Comercial do Estado, nos termos da Instrução Normativa DNRC Nº107/2008, que dispõe sobre procedimentos para a validade e eficácia dos instrumentos de escrituração dos empresários, sociedades empresárias, leiloeiros e tradutores públicos e intérpretes comerciais. Em se tratando de sociedade por ações (“SA”), deverá ser apresentada a publicação em órgão de imprensa oficial. A avaliação será efetuada através das seguintes análises:

$$1 - \text{Índice de Liquidez Corrente (I.L.C)} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} > 1,00$$

$$2 - \text{Índice de Liquidez Geral (I.L.G)} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} > 1,00$$

$$3 - \text{Grau de Endividamento (G.E)} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} < 1,00$$

Observação: As empresas deverão apresentar Planilha demonstrando sua situação financeira, conforme requerida no item acima devendo ser assinada pelo contador da empresa.

#### 6.1.5. Qualificação Técnica:

- a) **Certidão de registro da licitante (pessoa jurídica)** perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, no prazo de validade. Em se tratando de empresa não registrada no CREA do Estado do Santa Catarina, deverá apresentar o registro do CREA do Estado de origem, ficando a Licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA do Santa Catarina quando da assinatura do contrato.
- b) **Certidão de registro do engenheiro** responsável técnico (**pessoa física**) perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, no prazo de validade.
- c) **Comprovação de aptidão do profissional** vinculado à empresa proponente por execução de obras ou serviços mediante a apresentação de Atestado ou Certidão de obras com características e dimensões semelhantes aos objetos deste edital, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado pelo CREA ou CAU, podendo somar mais de uma ART.
- d) **Atestado De Capacidade Técnica** emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a capacidade de entrega do objeto ou outro com complexidade técnica similar ou ainda que comprove que a licitante fornece ou presta, sem restrição, serviço de natureza compatível com o objeto desta licitação, devidamente registrados na entidade profissional competente devendo constar: o nome e o cargo do responsável que assinou, a indicação de terem sido cumpridas as exigências técnicas e entregues os serviços com a qualidade exigida.
- e) **Atestado/Certificado de Visita Técnica, conforme modelo Anexo VII, firmado por técnico do Setor de Engenharia/Fiscalização, comprovando que a licitante, por intermédio de seu responsável técnico, vistoriou previamente os locais da obra objeto desta licitação, a ser realizada nos dias 07, 08 e 11 de Julho de 2016, das 08h00min às 11h30min.**
  - e.1) A vistoria deverá ser realizada por engenheiro ou arquiteto, inscrito no CREA, que foi identificado como responsável técnico da licitante.
  - e.2) O Atestado/Certificado de visita técnica é um documento indispensável a ser incluído no envelope nº 01-Documents de habilitação, sendo que a sua ausência inabilitará a licitante.
  - e.3) A visita técnica terá por finalidade dar conhecimento das condições dos locais onde será executado os serviços, para efetuar as medições e conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de sua proposta, bem como para solicitação de outros esclarecimentos que julgarem necessários, afetos à visita;

b) Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento das condições locais pertinentes à execução do objeto, não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam execução do serviço. Todas as ocorrências pertinentes ao escopo dos serviços, a partir da assinatura do contrato, serão de responsabilidade da contratada.

#### **6.1.6 - Da Capacidade Técnico-Profissional:**

6.1.6.1. A documentação relativa à qualificação técnica consistirá em:

a.) Declaração de responsabilidade técnica, conforme Modelo anexo IX do edital.

b) Comprovação do profissional de nível superior, ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor do acervo de responsabilidade técnica pela execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, limitadas estas à execução concluída de **torre autoportante com no mínimo 30 metros de altura e de pertencer ao quadro permanente da licitante.**

b.1) A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

- Carteira de Trabalho;
- Certidão do CREA;
- Contrato social (*no caso de vínculo societário*);
- Contrato de prestação de serviços;
- Contrato de Trabalho registrado na DRT;

6.2. Certificado(s) que comprovem a certificação de no mínimo 2 (dois) técnicos do quadro técnico da Proponente nas Normas de Segurança **NR-10 e NR-35**, uma vez que estes técnicos serão responsáveis pela realização dos serviços de instalação referentes aos seguintes itens:

**\*Serviços de Instalações Elétricas;**

**\*Serviços de Instalações de Rádios / Antenas em torres;**

**\*No-Break;**

**\*Sistemas de Proteção e Aterramento;**

6.3. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacitação deverá participar da obra ou serviço objeto da licitação.

6.4. O(s) profissional(ais) em face do(s) qual(ais) for(em) comprovada(s) a capacidade técnica, será(ão) responsável(eis) pela execução do serviço, na qualidade de responsável(eis) técnico(s).

6.5. Toda a certificação referente aos itens ofertados deverá ser comprovada através de certificados ou declarações, os quais deverão ser apresentados na forma de cópia autenticada no original ou cópia acompanhada dos originais.

6.6. No caso em que a empresa proponente for adquirir diretamente no mercado externo os produtos abaixo, esta deverá apresentar declaração de empresa autorizada em prestar assistência técnica no Brasil, e deverá ainda apresentar documentos que comprovem que a empresa declarante é realmente autorizada pelo fabricante;

6.7. O Atestado de Vistoria Técnica, emitido pela Prefeitura Municipal deverá ser realizada pelo responsável técnico da empresa, que deverá apresentar a carteira de identidade junto com o contrato social caso seja sócio, ou mediante procuração;

6.8. A visita técnica está liberada para todos os interessados do certame irem até os municípios participantes do Projeto PPCRD e conhecerem os locais de Instalação com visita livre para conhecimento dos pontos.

6.9. Os documentos poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia AUTENTICADA por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da Imprensa Oficial.



6.10. Nas licitações públicas, para fins de sanar irregularidades na comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, Artigo 42 da Lei Complementar 123/2006.

6.11. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

6.11.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.11.2. A não regularização da documentação no prazo previsto implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

6.12. Os documentos exigidos poderão ser apresentados em cópias reprográficas autenticadas em cartório competente ou pela Comissão Permanente de Licitação, mediante a apresentação dos originais nos termos da legislação vigente atinente a matéria, em razão da necessidade de retenção dos mesmos nestes autos;

6.13. O(s) documento(s) expedido(s) pela Internet é desnecessária autenticação, desde que regulamentados pelos órgãos oficiais competentes, e permitida consulta on-line.

6.14. Caso algum órgão expedidor de documento exigido nesta licitação se encontre de greve, se a licitante não possuir documento com prazo de validade vigente, e comprovar que a vigência expirou-se depois de deflagrada a greve, deverá apresentar o documento vencido, juntamente com a comprovação de que o órgão expedidor encontra-se em paralisação através de matéria e/ou reportagem ou revistas e/ou declaração do próprio órgão expedidor.

6.15. Todos os documentos apresentados deverão corresponder unicamente a matriz ou filial da empresa licitante, ou seja, todos com o mesmo CNPJ, exceto aqueles que comprovadamente só possam ser fornecidos à matriz.

6.16. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos requeridos neste Edital e seus anexos.

6.17. No julgamento da Habilitação e das Propostas, o Presidente da CPL e membros da comissão, poderão sanar erros ou falhas formais que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos lhes atribuindo validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

## **7. DO CONTEÚDO DO ENVELOPE PROPOSTA:**


7.1. A proposta comercial poderá ser apresentada conforme modelo anexo VI, ou em modelo próprio da proponente no envelope lacrado e indevassável, contendo em destaque a palavra "PROPOSTA", conforme disposto no item 5, devendo conter os seguintes elementos:

a) Nome, endereço e CNPJ;

b) Número do processo e da modalidade;

**c) Descrição do objeto da presente licitação em conformidade deste Edital, incluindo marca do produto ou fabricante quando for o caso, acompanhada de folders e/ou ficha técnica que comprovem as características dos equipamentos (dispensado para itens/serviços).**

d) Preço unitário e total, em moeda corrente nacional, em algarismo apurado à data de sua apresentação. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos,



como por exemplo: transportes, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o fornecimento do objeto da presente licitação;

e) A proposta para o preço unitário poderá conter no máximo 02 (duas) casas decimais;

f) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data limite para protocolo dos envelopes de proposta e habilitação. Tal prazo ficará suspenso no caso de processo administrativo ou judicial.

7.2. Não será admitida cotação que não contemple todas as quantidades de cada item.

7.3. Não se admitirá proposta que esteja em desacordo com o especificado, que apresente valor global simbólico, ou irrisório, de valor zero, excessivo ou manifestamente inexequível;

7.4 A proponente entregará a proposta até no dia e horário designado neste Edital, em envelope devidamente fechado e lacrado;

7.4.1 Incluir nos preços ofertados todas as despesas da obra e dos serviços e encargos a seguir relacionados, quando existirem: todos os materiais, equipamentos e ferramentas, administração local e central, controle tecnológico de qualidade e testes das obras que forem necessários, mão-de-obra especializada que se fizer necessária, seguros em geral, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária, da infortunistica do trabalho e outros fenômenos da natureza, responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a obra, sem direito a repasse a Prefeitura Municipal, custos e lucro, bem como dissídios e acordos coletivos, vigentes na data da proposta.

7.5 Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta apresentada, sejam com relação a preço, pagamento, prazos ou qualquer condição que importe a modificação dos termos originais, ressalvadas apenas aquelas destinadas a sanar evidentes erros materiais, alterações essas que serão avaliadas pela Comissão de Licitação.

7.6 No tocante aos preços, as propostas serão verificadas quanto à exatidão das operações aritméticas que conduziram ao valor total orçado, procedendo-se às correções no caso de eventuais erros, tomando-se como corretos os preços unitários. As correções efetuadas serão consideradas para apuração do valor da proposta.

7.7. Será desclassificada a proposta cujo preço exceder o preço máximo estabelecido deste Edital.

Serão corrigidos automaticamente pela Comissão de Licitação quaisquer erros de soma e/ou multiplicação;

7.8 A falta de data e/ou rubrica da proposta poderá ser suprida pelo representante legal presente a reunião de abertura dos envelopes Propostas com poderes para esse fim;

7.9 A falta do CNPJ e/ou endereço completo, poderá também ser preenchida pelos dados constantes dos documentos apresentados dentro do Envelope Documentação.

## **8. DOS PREÇOS:**

8.1. A licitante deverá indicar o preço unitário e global dos materiais e serviços.

8.2. Nos preços cotados deverão já estar inclusos os impostos, taxas, fretes e deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.

8.3. A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo, neste caso, o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.

8.4. Só será aceita cotação em moeda nacional, ou seja, em Real, em algarismo e, de preferência, também por extenso, prevalecendo este ultimo em caso de divergência.

8.5. Serão automaticamente desclassificadas as propostas apresentadas acima dos valores máximos estimados.

## **9. DOS PRAZOS:**

- 9.1. A proposta deverá ter validade mínima de 60(sessenta) dias, contados da data prevista no preâmbulo para o recebimento dos envelopes de "Documentação" e "Proposta".
- 9.2. Caso o prazo não esteja expressamente indicado na proposta, será considerada a validade da proposta por 60(sessenta) dias, nos termos do item anterior para efeito de julgamento.
- 9.3. O prazo para conclusão da obra será de 60(sessenta) dias, após a assinatura do contrato, podendo ser prorrogado se presentes os requisitos legais.

## **10. DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS:**


- 10.1. Serão desclassificadas, conforme dispõem os incisos I e II do artigo 48 da Lei n.8.666/93, as propostas que:
- 10.2. Apresentarem preços excessivos ou com valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;
- 10.3. Não atenderem as exigências contidas nesta Tomada de Preço.

## **11. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E DA ADJUDICAÇÃO:**

- 11.1 O julgamento será realizado em conformidade com o Edital e a Lei n.º 8.666/93, suas alterações e demais normas pertinentes levando-se em conta, interesse do Serviço Público, os critérios de "MENOR PREÇO GLOBAL", julgando vencedora a proposta que apresentar menor preço global para a execução da obra, considerando a execução da obra conforme Projeto Planilhas e Memorial fornecidos pela Licitante, nos termos e com as especificações do presente Edital;
- 11.2 No caso de empate entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto no § 2º do art. 3º da Lei 8.666/93, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.
- 11.3 Não serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, vantagens não previstas neste Edital;
- 11.4 Atendidas às condições de julgamento, a adjudicação será feita à empresa que apresentar o "MENOR PREÇO GLOBAL".
- 11.5 A Comissão de Licitação ainda:
- 11.5.1 Elaborará Laudo de Julgamento, onde registrará os documentos da seleção efetuada, cabendo ao Prefeito Municipal, à homologação do resultado apresentado;
- 11.6 A autoridade competente para a aprovação do procedimento somente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anular o processo por ilegalidade de ofício, ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado;
- 11.7. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar as licitantes o prazo de 05(cinco) dias úteis para apresentação de nova documentação e/ou de outras propostas.

## **12. DA APRESENTAÇÃO DE RECURSOS:**

- 12.1. Observado o disposto no artigo 109 da Lei 8.666/93, a licitante poderá apresentar recurso ao Presidente da Comissão de Licitação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou



lavatura da ata, nos casos de habilitação ou inabilitação da licitante ou do julgamento das propostas, anulação ou revogação desta Tomada de Preço.

12.2. Interposto o recurso, será comunicado os demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Findo este período, impugnado ou não o recurso, a Comissão de Licitação poderá, no prazo de 5(cinco) dias úteis, reconsiderar sua decisão ou fazê-la subir, devidamente informada a autoridade competente.

12.3. Para efeito do disposto no parágrafo 5º do artigo 109, da Lei 8.666/93, ficam os autos desta Tomada de Preço franqueado aos interessados.

12.4. Quaisquer argumentos ou subsídios concernentes à defesa da licitante que pretender reconsiderar total ou parcial das decisões da Comissão de Licitação deverão ser apresentados por escrito, exclusivamente, anexando-se ao recurso próprio.

12.5. O recurso interposto deverá ser comunicado a Comissão de Licitação, logo após ter sido protocolizado no Setor de Compras da Prefeitura Municipal.

### **13. DOS PRAZOS E DO LOCAL DE ENTREGA:**

13.1 O objeto desta licitação deverá ser entregue de acordo com o disposto nos anexos I e II, que contém todas as informações e características do objeto deste Edital.

### **14. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO:**

14.1. O objeto da presente licitação será recebido provisoriamente por 5 (cinco) dias corridos, contados da data da entrega/execução, para avaliação pela Comissão de Recebimento da Prefeitura de Tigrinhos.

14.2. Por ocasião da entrega/execução, a Contratada deverá colher no comprovante respectivo a data, o nome, o cargo, a assinatura e o número do Registro Geral (RG)/SSP do servidor da Contratante responsável pelo recebimento.

14.3. Constatadas irregularidades no objeto contratual, o Contratante poderá:

14.3.1. Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

14.3.2. Na hipótese de substituição, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contado da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado, podendo o prazo ser prorrogado mediante justificativa aceita pela CONTRATANTE;

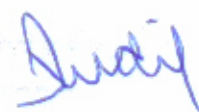
14.3.3. Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

14.3.4. Na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação do Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contado da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado, podendo o prazo ser prorrogado mediante justificativa aceita pela CONTRATANTE;

14.4. O recebimento do objeto dar-se-á definitivamente após o recebimento provisório, uma vez verificado o atendimento integral da quantidade e das especificações contratadas. Tal recebimento não afasta, contudo, a responsabilidade da contratada de substituir o produto caso venham a ser detectadas irregularidades na especificação ou quantidade.

### **15. DO PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

15.1- O pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia após entrega da medição aprovada pela equipe da Secretaria De Estado da Agricultura e da Pesca, sendo feito através de transferência bancária a empresa



contratada, mediante entrega de Nota Fiscal no setor de compras da Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC, observadas as seguintes condições:

15.2- O CNPJ da contratada constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da documentação apresentada no processo licitatório.

15.3- O pagamento será realizado conforme Cronograma de execução dos serviços desde que atendidas todas as demais condições estabelecidas no Edital ou no instrumento Contratual.

15.4- Na Nota Fiscal deverá constar "PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS/SC, Avenida Felipe Baczinski, nº479, centro, Tigrinhos/SC, CNPJ 01.566.620/0001-55, e número do convênio 2015 TR001780.

15.5- A empresa vencedora deverá informar os dados bancários, número da conta e agência em nome da mesma para que sejam efetuados os pagamentos.

**15.1. O VALOR TOTAL MÁXIMO para contratação do objeto desta licitação é de R\$446.595,00 (quatrocentos e quarenta e seis mil quinhentos e noventa e cinco reais), que correrá pela dotação orçamentária própria, conforme segue:**

**0700 - SECRETARIA DE OBRAS, SERV. URB. AGRIC. INTERIOR**

**0703 - FUNDEAGRO - FUNDO MUN. DES. AGROPECUARIO**

**24 - Comunicações**

**722 - Telecomunicações**

**1175 - Projeto Piloto em Comunidades Rurais Digitais - PP - CED - no Município de Tigrinhos**

**4.4.90.00.00 Aplicações Diretas**

## **16. PRAZO DE EXECUÇÃO/ ENTREGA:**

16.1. O objeto da licitação deverá ser entregue em até 60(sessenta) dias, contados da data da assinatura do contrato.

## **17. LOCAL DE EXECUÇÃO/ENTREGA:**

17.1. O local no Município onde o Projeto Piloto Cidades Rurais Digitais (PPCRD) deverá ser Implementado, estão no quadro a seguir:

PPCRD / PROJETO PILOTO DE COMUNIDADES RURAIS DIGITAIS DADOS GERAIS DE LOCALIZAÇÃO E TIPOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA						
MUNICÍPIO: TIGRINHOS						
QUANTIDADE DE PONTOS: 5						
NOME	LATITUDE	LONGITUDE	ESTRUTURA	ALT(m)	ALIMENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
PREFEITURA	26.68824S	053.15220W	MASTRO	6	CONVENCIONAL	MASTRO em SUPORTE GALVANIZADO DE 3'
TORRE CENTRAL	26.68552S	053.15411W	TORRE	30	CONVENCIONAL	TORRE GALVANIZADA AUTO PORTANTE
TORRE CABECEIRA TIG	26.68997S	053.17597W	TORRE	24	CONVENCIONAL	TORRE GALVANIZADA AUTO PORTANTE
TORRE LAGEADO TIGRE	26.67516S	053.14360W	TORRE	30	SOLAR	TORRE GALVANIZADA AUTO PORTANTE
TORRE BOA ESPERANÇA	26.64561S	053.15877W	TORRE	24	SOLAR	TORRE GALVANIZADA AUTO PORTANTE

\*Convencional = Poste Padrão elétrico - Solar = Com uso de Sistema Fotovoltaico

## **18. DO CONTRATO e DA RESCISÃO:**

18.1. Após encerrados os prazos de recursos, a adjudicatária deverá assinar o contrato (minuta Anexo VIII) junto ao Setor de Compras, Licitações e Contratos de até 05(cinco) dias úteis, a contar da data da homologação;

18.2. O Setor de Compras, Licitações e Contratos convocará a adjudicatária para assinar o contrato, que deverá fazê-lo no prazo e nas condições estabelecidas, sob pena de decair do direito de contratação e incidir na multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total de sua proposta, além de sujeitar-se a outras sanções previstas nas Leis Federais nº 8666/93 e 8883/94;

18.3. Quando a adjudicatária não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas, é facultado à Administração convocar as outras proponentes na ordem de classificação para fazê-lo com igual prazo e condições da proposta vencedora, ou ainda revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº 8666/93 e item 12.2 deste edital;

18.4. A Administração, em todo tempo e sem qualquer ônus ou responsabilidades para si, independente de ação, notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, poderá, sem prejuízo das demais penalidades aplicáveis à contratada, rescindir o contrato, baseada nas Leis Federais nº 8666/93 e 8883/94;

18.5. Caso a empresa vencedora seja de estado diverso do Estado de Santa Catarina, deverá a mesma comprovar, para fins de assinatura do contrato, a chancela ou registro no CREA/SC demonstrando que tem condição legal de atuar neste Estado, nos termos da Resolução nº 336/89 do CONFEA.

18.6 A rescisão das obrigações decorrentes da presente Tomada de Preços se processará de acordo com o que estabelece o Capítulo III, Seção V da Lei nº 8.666/93.

## **19. DAS PENALIDADES:**

19.1. O atraso injustificado no fornecimento ou o descumprimento das obrigações estabelecidas sujeitará a licitante vencedora multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato ou estimado da contratação.

19.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto desta Tomada de Preço, a Administração da Prefeitura Municipal, garantida a prévia defesa, aplicar a licitante vencedora as seguintes sanções:

19.3. Advertência por escrito e caso reincidente aplicação de multa prevista;

19.4. Multa de 5% (cinco por cento), sobre o valor total do contrato ou estimado do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação;

19.5. Multa de 10%(dez por cento), na rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo na aplicação das demais penalidades;

19.6. Suspensão temporária do direito de participar de Licitação e impedimento de contratar com a administração pública, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

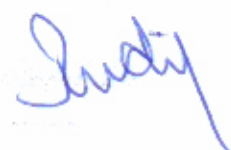
19.7. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Tigrinhos enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante ressarcir a Prefeitura Municipal, pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

19.8. Pelos Motivos que se seguem, a licitante vencedora estará sujeita as penalidades tratadas nas Condições anteriores:

19.8.1. Pela recusa injustificada de assinar o Contrato.

19.8.2. Pelo atraso na entrega dos materiais, em relação ao prazo proposto e aceito pelo licitante.

19.8.3. Pela demora no início dos serviços que for recusado, caracterizada se a providencia não ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias.



19.9. Se o motivo ocorrer por comprovado impedimento ou de reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Prefeitura, a licitante vencedora ficará isenta das penalidades mencionadas.

19.10. A CONTRATADA, depois de cientificada pelo CONTRATANTE da imposição de qualquer penalidade, poderá apresentar no prazo de 10 (dez) dias, por escrito, sua defesa, para decisão. O CONTRATANTE se reserva o direito de julgar, a seu inteiro juízo e critério, em igual prazo.

19.11. Se o motivo ocorrer por comprovado impedimento ou de reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Prefeitura, a licitante vencedora ficará isenta das penalidades mencionadas.

## **20. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL:**

20.1. É facultado a qualquer cidadão impugnar, por escrito, os termos da presente Tomada de Preço, por irregularidades na aplicação da Lei n.8.666/93 e suas alterações, em até 05(cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação (Documentação), devendo a Prefeitura Municipal, por intermédio da Comissão de Licitação, julgar e responder a impugnação em até 03(três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no parágrafo 1º do art. 113 do mesmo diploma legal.

20.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante a Prefeitura Municipal, a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a data marcada para recebimento e abertura dos envelopes de Documentação e Proposta, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam.

## **21. DA REVOGAÇÃO DA TOMADA DE PREÇO:**

21.1. A critério da Prefeitura Municipal, a presente licitação, no interesse do serviço público e, sem que caiba qualquer direito de reclamação ou indenização por parte dos licitantes, poderá ser:

21.2. Ser anulada se houver ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado; ou

21.3. Ser revogada, a juízo da Prefeitura Municipal, se for considerado inoportuno ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta; ou

21.4. Ter a data de abertura dos envelopes de Documentação e Proposta transferida, por conveniência exclusiva da Prefeitura municipal.

21.5. Será observado ainda, quanto ao procedimento desta Tomada de Preços:

21.5.1. A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, ressalvado o disposto no parágrafo único do artigo 59 da Lei n. 8.666/93;

21.5.2. A nulidade do procedimento licitatório induz a do contrato, ressalvado, ainda, o disposto citado no item anterior;

21.5.3. No caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o Contraditório e Ampla Defesa.

21.6. As decisões relativas ao procedimento licitatório serão comunicadas diretamente as licitantes, mediante ofício ou lavratura de ata, principalmente quanto a:

21.6.1. Habilitação ou Inabilitação da Licitante;

21.6.2. Julgamento das Propostas;

21.6.3. Resultado de Recurso Porventura Interposto;

21.6.4. Resultado de Julgamento da Tomada de Preço.

## **22. DA COMPROVAÇÃO DA REGULARIDADE FISCAL E DO DIREITO DE PREFERÊNCIA DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (L.C N.º 123):**

22.1. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de sua regularidade fiscal, mesmo que apresente alguma restrição, neste caso sendo habilitadas sob condição.

22.2. Será assegurado, como critério de desempate, a preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

22.3. Considerar-se-á empate quando as propostas apresentadas por microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% superiores à proposta de menor preço classificada, desde que esta não tenha sido apresentada por outra microempresa ou empresa de pequeno porte.

22.4. Ocorrendo o empate acima descrito, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, na própria se presente o representante com poder para ofertar nova proposta ou no prazo de 24 horas se não estiver presente. Uma vez apresentada nova proposta em valor inferior será considerada vencedora do certame e adjudicado o objeto em seu favor.

22.5. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte ser declarada vencedora do certame e havendo alguma restrição na comprovação de sua regularidade fiscal, ser-lhe-á concedido prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período a critério do licitador, para regularização da restrição e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeitos de negativa.

22.6. As certidões deverão ser entregues à comissão de licitação dentro do prazo acima, para efeito de posterior assinatura do contrato, sob pena de decair o direito à contratação da proponente e aplicação das sanções previstas no art. 81 c/c 87 da Lei 8.666/93.

22.7. Após a entrega das certidões e análise quanto à regularidade fiscal da proponente a Comissão de Licitação decidirá quanto a habilitação final da mesma, que será comunicada às proponentes através dos meios usuais de comunicação (edital, e-mail, "fac-símile" e publicação na imprensa oficial). A partir da divulgação do resultado do julgamento as propostas terão o prazo de 05 (cinco) dias úteis para interposição de recurso, se assim o desejarem, observando-se o disposto no Artigo n.º 109 da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações.

22.8. Caso a proponente vencedora não apresente os documentos exigidos, ou não ocorrendo a contratação ou a apresentação de nova proposta de preços pela microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, serão convocadas as microempresas e empresas de pequeno porte remanescentes que se enquadrem na hipótese do item 22, segundo a ordem de classificação.

22.9. Na hipótese de não contratação de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos dos itens anteriores, o objeto será adjudicado em favor da proposta de menor preço originalmente vencedora do certame.

### **23. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

23.1. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação;

23.2. Das sessões públicas de processamento da TOMADA serão lavradas atas circunstanciadas a serem assinadas pelo Presidente da Comissão e demais membros, bem como pelos licitantes presentes;

23.3. As recusas ou as impossibilidades de assinaturas serão registradas em ata;

23.4. O resultado do presente certame será divulgado no Diário Oficial do Estado e no Diário Oficial dos Municípios.

23.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

23.6. A contratada será responsável pelos danos causados diretamente ao Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo no cumprimento do objeto desta licitação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização e acompanhamento pelo Município;



23.7. Serão de responsabilidade da contratada todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da contratação e a sua inadimplência não transfere ao Estado de Santa Catarina a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto da contratação;

23.8. A CONTRATADA deverá oferecer pessoal necessário ao desempenho da contratação, correndo por sua conta despesas relativas a encargos sociais, seguro, uniformes, equipamentos de segurança e exigências das leis trabalhistas, podendo o CONTRATANTE solicitar, a qualquer momento, providências e documentos comprobatórios. O não cumprimento poderá acarretar a paralisação da contratação e/ou suspensão do pagamento até a regularização das pendências por parte da CONTRATADA, ficando o CONTRATANTE isento de conceder qualquer reajuste nas faturas retidas;

23.9. A contratada estará obrigada a aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem no cumprimento do objeto desta licitação em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial, considerando-se os preços unitários;

23.10. O Município reserva-se, ainda, o direito de paralisar ou suspender a contratação, mediante pagamento único e exclusivo daqueles já recebidos, considerando-se, para tanto, os preços unitários.

23.11. Casos omissos serão solucionados pelo presidente da comissão;

23.12. A vencedora se obriga a manter, durante toda a contratação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

23.13. O presente processo pode ser revogado ou anulado sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

23.14. Em caso de dúvida, a interessada deverá contatar a Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Tigrinhos, junto ao setor de Licitações, localizado na Avenida Felipe Baczinski, nº. 479, centro, CEP-89875-000, Fone (49) 36580064, ou através do E-mail: [comprastg@mhnet.com.br](mailto:comprastg@mhnet.com.br).

23.15. O edital completo estará disponível no site oficial: [www.tigrinhos.sc.gov.br](http://www.tigrinhos.sc.gov.br), e informações poderão ser obtidas no Setor de Licitações na sede da Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC, Avenida Felipe Baczinski, nº. 479, Centro, CEP 89875-000, onde serão prestados todos os esclarecimentos necessários pelos interessados neste Processo, estando disponível para atendimento nos dias úteis, das 7h00min às 13h00min ou pelo fone/fax: (49) 36580064.

## **24. ANEXOS:**

**24.1.** São partes integrantes deste Edital:

**Anexo I** – Projeto Básico;

**Anexo II** – Descrição do Objeto;

**Anexo III** - Declaração de Cumprimento das Condições de Habilitação;

**Anexo IV** – Carta de Credenciamento;

**Anexo V** – Declaração de Emprego de Menores;

**Anexo VI** - Modelo de Proposta Comercial;

**Anexo VII** – Modelo de Certificado de Visita Técnica;

**Anexo VIII** – Modelo de Minuta Contratual;

**Anexo IX** – Declaração de Responsabilidade;

**Anexo X** – Modelo Termo Desistência Interposição Recurso;

## **25. DO FORO**

**25.1.** As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas pela Justiça, no foro da cidade de Maravilha/SC.

Tigrinhos/SC, 22 de Junho de 2016.

  
**Rudimar Francisco Guth**  
**Prefeito Municipal**

## ANEXO I

### PROJETO BÁSICO/OBJETO

PROCESSO Nº: 023/2016  
TOMADA DE PREÇO Nº: 006/2016

#### 1. DO OBJETO:

1.1. Contratação de empresa para fornecimento e instalação de equipamentos e softwares necessários para funcionamento das Torres para transmissão do sinal de internet, incluindo suporte técnico, para atender o Projeto Piloto em Comunidades Rurais Digitais.

#### 2. JUSTIFICATIVA:

2.1. O Programa SC Rural, coordenado pela Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca, firmou a primeira parceria para a implantação do projeto piloto Comunidades Rurais Digitais, que levará internet wireless para comunidades rurais de 11 municípios de Santa Catarina. Com a implantação do Projeto Piloto em Comunidades Rurais Digitais o município de Tigrinhos/SC irá disponibilizar acesso à internet em 3(três) comunidades ( Cabeceira do Tigrinhos, Lageado Tigre e Boa Esperança).

O projeto piloto Comunidades Rurais Digitais, que começou a ser elaborado em 2011, com recursos provenientes do orçamento do Programa SC Rural para instalação de antenas repetidoras de sinal de internet.

2.2. A contratação para o fornecimento dos produtos, objeto deste Projeto Básico, tem amparo legal, integralmente, na Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, aplica-se ao contrato decorrente da presente licitação, as normas da Lei Federal Nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e do Código Civil Brasileiro (Lei 10.406/2002) e outras leis aplicáveis.

#### 3. PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS MÁXIMOS:

Item	Quant	Unid.	Especificação	R\$ Unitário Máximo	R\$ Total Máximo
01	04	Unid.	Instalação das Torres	3.500,00	14.000,00
02	02	Unid.	Torre Autoportante 24 metros Galvanizada a Fogo - Triangular	35.000,00	70.000,00
03	02	Unid.	Torre Autoportante 30 metros Galvanizada a Fogo – Triangular	40.000,00	80.000,00
04	05	Unid.	Tampa Segra para Rack 19"	35,00	175,00
05	01	Unid.	Régua de Energia para Rack 19" 20A	180,00	180,00
06	08	Unid.	Fontes para Rádios Digitais	65,00	520,00
07	04	Unid.	Kit antena / suporte de montagem Painel Setorial 12dBi.	1.500,00	6.000,00
08	01	Unid.	Kit material Eletrico CPD - *Ver especificação no edital	2.000,00	2.000,00
09	02	Unid.	Kit Painel Solar com suportes, baterias, controlador	15.500,00	31.000,00

10	01	Unid.	Nobrack 3,2 kva 220V	4.900,00	4.900,00
11	02	Unid.	Nobrack 1,2 kva 1	1.500,00	3.000,00
12	03	Unid.	Repetidor de Sinal Celular 70dBm com Antenas e Acessorios	18.000,00	54.000,00
13	08	Unid.	Supressor Anti-surto elétrico	150,00	1.200,00
14	01	Unid.	Organizador de Cabos para Rack 19"	120,00	120,00
15	04	Unid.	Cx Proteção Externa para Equipamentos	2.500,00	10.000,00
16	01	Unid.	Patch Panel 1U 24 portas Cat 5E	350,00	350,00
17	05	Unid.	Materiais Diversos de Instalação - cabos - conexões	500,00	2.500,00
18	01	Unid.	Sistema de Gerencia de Rede de Transmissão / Controle de Usuarios	6.500,00	6.500,00
19	08	Unid.	Antena Parábola Sólida de Dupla Polarização H/V 0,60 cm 5 GHz	1.650,00	13.200,00
20	04	Unid.	Radio Mesh Wifi 2,4GHz / 5.8GHz - A/B/G/N 2,4/5,8GHz	8.500,00	34.000,00
21	04	Unid.	Radio Digital Modulo de Link Ponto a Ponto de 250Mbps - PAR 5 GHz	12.500,00	50.000,00
22	01	Unid.	Switch de Rede 24 Portas	3.500,00	3.500,00
23	01	Unid.	Rack padrao 19" minimo de 16US	1.850,00	1.850,00
24	01	Unid.	Modulo de PABX IP para 03 E1	15.000,00	15.000,00
25	04	Unid.	Instalação e configuração do sistema /Fixação de equipamentos em Torres	5.550,00	22.200,00
26	02	Unid.	Instalação Repetidor Celular	3.000,00	6.000,00
27	04	Unid.	Alinhamento de Antenas	850,00	3.400,00
28	01	Unid.	Configuração Servidor / autenticação	2.500,00	2.500,00
29	01	Unid.	Montagem rede logica / eletrica CPD	2.500,00	2.500,00
30	01	Unid.	Servidor de Gerencia e operação de Rede	6.000,00	6.000,00
				<b>Total R\$</b>	<b>446.595,00</b>

#### 4. DEMAIS CERTIFICAÇÕES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1. As licitantes deverão tomar conhecimento de todas as informações relativas às condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação, podendo comparecer nos locais de montagem e instalação, e obter para si às suas expensas, sob sua responsabilidade e risco, as informações e verificações necessárias à elaboração de sua proposta, não podendo as licitantes alegarem, posteriormente, a insuficiência de dados e informações sobre os locais previstos para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação.

4.2. O(s) profissional (ais) em face do(s) qual (ais) for (em) comprovada(s) a capacidade técnica, será (ão) responsável (eis) pela execução do serviço, na qualidade de responsável (eis) técnico(s).

4.3. Deverá (ão) ser fornecido (s) certificado(s) que comprovem a certificação de no mínimo 2 (dois) técnico do quadro técnico da Proponente nas Normas de Segurança NR-10 e NR-35.

4.4. A contratada será responsável por adequar e ou proporcionar a infraestrutura adequada dos pontos elencados neste projeto a fim de possibilitar a perfeita transmissão de dados, interligando-os ao Paço Municipal de forma confiável e segura, devendo ser previstos suportes para antenas e a interligação dos rádios aos nobreaks, bem como pela instalação e configuração de switches e nobreaks.

*Luiz*

4.5. A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de transmissão devidamente homologados pela ANATEL, apresentando documentos que comprovem tal homologação e deverá conduzir a liberação de SLP-Serviço limitado privado Prefeituras, regulamentando toda a rede de transmissão de dados em questão, a fim de licenciar esta modalidade de serviço junto a Prefeitura e ANATEL, comprometendo-se com o pagamento de todas as custas e taxas junto ao órgão regulamentador (ANATEL).

4.6. A contratada deverá entregar juntamente com os equipamentos e programas, as respectivas documentações técnicas que contemplem as atividades de instalação, a compreensão completa do uso, customização e configuração dos equipamentos a fim de se verificar o perfeito funcionamento dos mesmos.

4.7. A empresa contratada fornecerá **GARANTIA INTEGRAL ON SITE** dos serviços oferecidos por um período de **24 (vinte e quatro) meses**, a partir da data de finalização dos serviços e estando toda a rede e equipamentos em pleno e perfeito funcionamento, compreendendo defeitos decorrentes da implantação do projeto, fabricação, montagem, construção, transporte ou configuração de softwares.

4.8. A contratada deverá assegurar que todos os materiais e equipamentos utilizados para a execução dos serviços objeto deste projeto são novos, bem como assegurar para os mesmos a garantia mínima de **24 (vinte e quatro) meses**.

4.9. A contratada será obrigada a prestar serviços de manutenção preventiva e fornecer suporte técnico, pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de término da instalação e configuração de toda a rede, materiais e equipamentos e estando todo o conjunto em pleno e perfeito funcionamento. O atendimento ao serviço deverá ser prestado em um período não superior a 12 horas após o chamado e o término do conserto ou substituição dos mesmos não poderá ocorrer em um período também superior a 24 horas após seu início, os serviços de manutenção e de suporte técnico deverão ser prestados no regime de atendimento das 08h00min as 18h00min nos sete dias da semana e nos trezentos e sessenta e cinco dias do ano.

4.9.1. Entende-se por Assistência Técnica, durante o período de garantia, a execução por parte da Licitante vencedora de toda manutenção preventiva e corretiva do sistema, e corretiva dos equipamentos quando advindas por defeito de fabricação e de componentes ou softwares fornecidos.

4.10. Os recursos necessários para as manutenções citadas no item anterior deverão estar disponíveis diuturnamente, inclusive aos sábados, domingos e feriados e poderão, a critério da contratante, ser acompanhadas por funcionários por estes indicados.

4.11. Os serviços de manutenção legal e corretiva serão executados pela empresa vencedora mediante solicitação da contratante ao serviço de atendimento técnico da referida empresa.

4.12. Deverá estar incluso no serviço oferecido pela licitante vencedora, sem ônus adicional, conserto e configuração dos equipamentos fornecidos pela mesma durante o período de garantia.

4.13. A contratada deverá, obrigatoriamente, apresentar infraestrutura de Manutenção e Assistência Técnica no Município ou a uma distância condizente com o tempo de chamada conforme descrito acima, a fim de reduzir o tempo de chamados e da manutenção.

4.14. A contratada será obrigada a prestar serviços de acompanhamento técnico de funcionamento do sistema via Monitoramento por Software de gestão da rede e enlaces durante contrato a partir da data de término da instalação e configuração de toda a rede, materiais e equipamentos e estando todo o conjunto em pleno e perfeito funcionamento.

4.15. Os componentes, peças e materiais de reposição utilizados deverão possuir as mesmas características e qualidade dos utilizados no início implantação e da prestação dos serviços.

4.16. Todos os produtos utilizados deverão estar de acordo com as normas técnicas nacionais pertinentes (ABNT).

4.17. Todas as unidades de medida adotadas deverão, obrigatoriamente, constar do Sistema Internacional de Unidades, em sua última revisão.

4.18. Todos os equipamentos, em princípio, deverão operar abrigados de intempéries, e em ambientes climatizados isentos de poeira e umidade, com exceção dos equipamentos de transmissão que deverão estar instalados na parte externa, razão pela qual deverá ser prevista toda a proteção necessária contra temperatura, poeira e umidade, de modo a não comprometer o tempo de vida útil dos equipamentos.

4.19. Equipamentos sujeitos ao contato com o público deverão ser particularmente protegidos contra choques, desgastes e tentativas de vandalismo.

4.20. A Fiscalização da implantação exigirá o cumprimento das medidas de segurança, tais como: a utilização, por todos os operários alocados para os serviços, de capacetes, luvas, cintos de segurança, óculos de segurança e/ ou calçados apropriados a cada tipo de serviço, os operários deverão utilizar equipamento de proteção especial para trabalhos em solda, caso ocorram (máscara ou óculos), em eletricidade (luvas de borracha), em alturas elevadas (cintos de segurança), etc.

4.21. Serão realizados pela contratante testes de medição de todos os equipamentos e instalações, esta medição será responsável para liberações dos pagamentos conforme distribuídos na tabela de desembolso.

4.22. Todos os equipamentos mecânicos, caso venham a ser utilizados, deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção e segurança.

4.23. Todos os equipamentos e acessórios que por ventura derem problemas mecânicos ou de mau funcionamento deverão ser substituídos em até 48 horas sem custo e taxas adicionais, até que seja solucionado o problema ou trocado por outro igual, ou melhor, qualidade, que seja compatível com sistema existente.

4.24. A empresa contratada deverá apresentar ao final da obra o projeto das instalações com devido registro e recolhimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da execução do projeto.

4.25. A empresa vencedora do certame deverá apresentar, no prazo de 15 (Quinze) dias corridos após a Homologação do Processo, um projeto de rede de comunicação que viabilize o perfeito funcionamento do sistema proposto, contendo:

a. Perfis topográficos dos enlaces rádio com indicação de coordenadas geográficas dos locais a serem instalados as infraestruturas;

b. Análise ocupacional de rádio frequência, constando data, hora e tempo de análise. A análise deverá ter um tempo mínimo de 20 minutos por localidade, totalizando 360°. Apresentar na forma de gráficos nas frequências eletromagnéticas de 5,4GHz e 2,4GHz nos locais de distribuição da rede de acesso à internet;

c. Plano de Rádio frequência a ser utilizado, com base na análise de espectro nomeando as frequências conforme largura de banda em MHz do equipamento proposto.

d. Diagrama da ligação do circuito total de todos os enlaces incluindo todas as torres em mídia digital no formato DWG e impressão no formato A2 colorido;

e. Planta impressa dos mapas de calor de cobertura da distribuição da rede multiponto em formato A3 colorido;

f. Diagrama em bloco das ligações dos equipamentos propostos nas torres e no CPD;

g. Projeto elétrico para derivação da rede elétrica partindo do quadro primário do Paço municipal até o CPD do PPCRD com detalhamento de cargas e demais simbologias;

h. Detalhamento e especificação do sistema de energia fotovoltaica que comprove a eficiência para manter o sistema em operação conforme item 25, anexo II deste edital, nele deve conter a potência de todos os equipamentos, voltagens, tipo de painel e potência, e capacidade do controlador, e capacidade de armazenamento para tal;

i. Projeto Construtivo das Torres de Telecomunicação atendendo todas as normas vigentes descritas no Item (5) contendo detalhes das fundações, montagem, SPDA e aterramento.

j. Declarado o licitante vencedor, o mesmo deverá apresentar no prazo de até 15 dias o Projeto Executivo contemplando todos os itens acima descritos;

k. A contratante terá um prazo de 05 dias para análise e em caso de aprovação do projeto apresentado será submetido à homologação do processo pela autoridade competente.

4.26. A Empresa Contratada terá de fornecer treinamento e material didático:

a) A empresa contratada será responsável pelo treinamento da equipe da Prefeitura do Município de Tigriños. Deverá prestar, no mínimo:

- Quatro (4) horas de treinamento para infra-estrutura de rede LAN (Switches e cabeamento);
- Quatro (04) horas de treinamento para infra-estrutura de rede sem fio (equipamentos e software);
- Oito (08) horas de treinamento para software de gerência e controle dos usuários, cadastramentos;
- O local onde ocorrerá o treinamento será um espaço cedido pela Prefeitura do Município dentro de suas dependências e de acordo com a disponibilidade de suas dependências.

## **5. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA CONSTRUÇÃO DE TORRES AUTOPORTANTES DE 24 E 30 METROS, CONFORME ALTURA MÍNIMA NECESSÁRIA EM CADA LOCALIDADE.**

**Modelo 03 – Torre Autoportante 24 metros Galvanizada a Fogo**

**Modelo 05 – Torre Autoportante 30 metros Galvanizada a Fogo**

5.1- Infraestrutura destinada a instalação dos equipamentos e distribuição de Sinal Por meio de Radiofrequência.

5.2- Torre de telecomunicação, tipo autoportante, de seção transversal triangular tubular. Todo o conjunto deverá ser galvanizado a fogo, o que garantirá a qualidade e o acabamento de todo o produto, com ligações entre as peças componentes da estrutura por meio de parafusos, porcas e pall-nuts.

5.3- Módulos treliçados em forma de Z de modo a servir como escada para manutenção, inspeção ou instalação.

5.4- Acessórios normais que devem acompanhar a estrutura:

Chumbadores, parafusos, porcas, pall-nuts, pino-base, base, âncoras, cordoalha, grampos, presilhas, sapatilhas, placas equalizadoras, pinos, contra pinos, parafusos, porcas e pall-nuts.

5.5- Área exposta ao vento no topo (Conforme planilha técnica em anexo de carga para cada unidade)

5.6- Altura variável conforme orientação do projeto técnico entre 24 a 30m

5.7- Capacidade nominal 2 m<sup>2</sup> de AEV

5.8- Deve suportar ventos de 170 km/h

5.9- Seção transversal triangular tubular, uniforme em toda a sua extensão.

5.10- As estruturas fornecidas deverão atender integralmente à regulamentação da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e do Ministério da Aeronáutica, além das normas de segurança do Ministério do Trabalho.

5.11- Deverá ser fornecido o projeto executivo estrutural da torre em formato impresso e em mídia digital, no formato de software tipo CAD de uso em engenharia, incluindo os acessórios descritos nos subitens tais como: SPDA, balizamento noturno, malha de aterramento e sistema irradiante.

5.11.1- O projeto deverá ser fornecido com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e deverá estar devidamente registrado no órgão regulador do exercício da profissão de engenharia do local da instalação (CREA) e deverá seguir a seguintes especificações mínimas.

5.12- Estrutura autoportante de seção triangular ou quadrada em montantes tubulares ou cantoneira, em aço patinável, de alta resistência mecânica e à corrosão, treliçamento em cantoneira, galvanizada a fogo;

5.13- Pintura em campo, nas cores branco e laranja com tinta a base de resina poliuretano alifático, conforme normas e legislação em vigor da ANAC e Aeronáutica;

5.14- Além dos esforços mecânicos exigidos para o correto funcionamento do sistema trava-quedas, a base e a estrutura da torre deverão ser dimensionadas para suportar o peso e os esforços aerodinâmicos para ventos de até 170km/h, conforme a NBR-6123, com carga de antenas mínima equivalente a 2m<sup>2</sup> (área das antenas com coeficiente de arrasto incluso), com deflexão máxima de 1º 40' para vento operacional de 100km/h, com chumbadores para fixação na base de concreto;

5.15- Caso a própria estrutura não sirva como escada de acesso, com apoios (degraus) horizontais, deverá ser incluída uma escada tipo marinheiro até o topo da torre;

5.16- A estrutura deverá ser fornecida com sistema trava-quedas completo, abrangendo: cabo de aço galvanizado de 8mm<sup>2</sup>; suporte superior fixo e inferior com esticador de cabo; suportes intermediários com trava manual a cada 10m para reduzir a oscilação do cabo; cabo fixado com olhal tipo super-laço, confeccionados com 3 grampos de aço galvanizado de 5/16" com espaçamento entre si de 48 mm; trava-quedas em aço inoxidável, com dupla trava e mosquetão, para uso com o cabo de aço especificado e carga de ruptura da linha de segurança de, no mínimo, 15kN;

5.17- Todos os equipamentos devem estar de acordo com as normas de segurança e do Ministério do Trabalho vigentes.

5.18- Todas as torres deverão possuir Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA (para-raios), conforme especificação a seguir:

5.19- Para-raios do tipo Captor Franklin, fixado no mínimo 2m acima do topo da torre, preferencialmente na mesma prumada da antena;

5.20- Conexão direta à haste de aterramento, utilizando solda exotérmica ou oxi-acetilênica, através de cordoalha de aço cobreado com bitola mínima de 50 mm<sup>2</sup>, sem emendas;

5.21- A cordoalha de descida do para-raios deverá ser fixada diretamente à torre através de conectores apropriados, com espaçamento máximo de 2m entre eles, instalados no montante oposto à escada de acesso, de modo que cada módulo da torre tenha no mínimo um conector, em conformidade com a versão mais recente da norma ABNT NBR 5419.

5.22- As torres deverão estar equipadas com sistema de sinalização noturna, em conformidade com as normas da ANAC e Ministério da Aeronáutica, com as seguintes especificações:

5.23- Sistema de iluminação e balizamento noturno tipo sinalizador de advertência duplo, conforme ilustração em Anexo, para uso externo em instalações prediais ou industriais, cúpula em policarbonato resistente a impacto, ou vidro de igual resistência, na cor vermelha, com duas lâmpadas com potência equivalente a 60W cada;

5.23 - Alimentação elétrica da rede comercial em 220V;

5.24- Ligação por cabo bipolar tipo "cordoplast", com bitola mínima de 1.5mm<sup>2</sup> e especificação para uso externo;

5.25- Acionamento automático por célula fotoelétrica fixada na torre.

5.26- Todas as torres deverão ser fornecidas com sistema de aterramento completo, para interligação da torre de comunicação, do sistema de para-raios (SPDA) e da barra de aterramento do quadro geral de distribuição da edificação, de acordo com as seguintes especificações:

5.27- Malha de aterramento com no mínimo 5 (cinco) hastes de aço cobreado do tipo "Copperweld" com bitola mínima de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40 metros, a uma distância não superior a 5 metros da torre de comunicação;

5.28- As hastes deverão estar dispostas no formato de um triângulo equilátero, na distância mínima de 3,0 metros uma da outra, interligadas através de cordoalha de aço cobreado com bitola mínima de 50 mm<sup>2</sup>, soldada nas hastes de aterramento com solda exotérmica ou oxi-acetilênica e enterrada numa profundidade mínima de 40cm;

5.29- Dependendo das condições do terreno ou do número de hastes, opcionalmente outras disposições poderão ser adotadas, como por exemplo em linha, quadrado, etc, sempre observando a distância mínima de 3 metros entre elas;

5.30- No topo de cada haste deverá ser construída uma caixa de inspeção em alvenaria (ou pré-moldado) com tampa, nas dimensões mínimas internas de 30x30x30cm, de modo a permitir o acesso para manutenção e medição da resistência ôhmica nos eletrodos de terra;

5.31- O valor máximo admissível da resistência de terra será de 10  $\Omega$  (Ohms). Caso esse valor não seja atingido, aumentar o número de hastes (sempre observando a distância mínima de 3 metros entre elas) e/ou substituir as hastes por outras de maior comprimento (3,0 até 6,0m) e/ou efetuar o tratamento químico adequado do solo em redor das hastes;

5.32- A medida de resistência de terra deverá ser efetuada preferencialmente na época de seca, observando uma precedência mínima de 72 horas sem a ocorrência de chuvas;

5.33- A cordoalha de aço cobreado do para-raios deverá ser soldada com solda exotérmica ou oxi-acetilênica à haste de aterramento mais próxima da torre;

5.34- O retorno ao aterramento para os equipamentos deverá ser interligado à malha de aterramento através de cabo de aço cobreado de no mínimo 35mm<sup>2</sup> preferencialmente em uma haste diferente da que foi soldada o cabo do para-raios (solda exotérmica ou oxi-acetilênica) ou no final do circuito para maior isolamento de descarga atmosférica e mantendo o mesmo potencial elétrico;

5.35- A instalação da malha de aterramento deverá estar em conformidade com práticas e normas em vigor, em especial ABNT NBR 5419 e ABNT NBR 5410.

## **6. COMPONENTES GERAIS DA ESTRUTURA/ACESSÓRIOS QUE DEVERÃO ESTAR PREVISTOS NO FORNECIMENTO DA TORRE:**

6.1. Sistema de para-raios completo, composto de para-raios do tipo Franklin, mastro de ferro galvanizado, firmemente fixado no centro da torre, numa altura de mínima de 2,00 metros acima do ponto metálico mais alto da torre, com uma descida oposta em cordoalha de cobre nu, seção de 35 mm<sup>2</sup> para torres de 12m a 24m e de seção de 50mm<sup>2</sup> para torres entre 30m a 42m. O condutor de descida será contínuo, desde o para-raios até a ponta a ser deixada no nível da base, vinculada à estrutura da torre, utilizando-se isoladores de polipropileno, sendo fixado a cada 3 metros, para conexão na malha de aterramento do sistema de para-raios existente, conforme orientação da NBR 5419/93 e NBR 5410/93. – com execução de malha de aterramento conforme orientação do caderno técnico deste.

6.2. Sistema de balizamento noturno (iluminação de obstáculo), composto de luminárias a prova de intempéries e relê - fotoelétrico para acendimento automático das lâmpadas ao anoitecer.

6.3. Sistema de balizamento diurno (pintura), sendo utilizada tinta especialmente para superfícies galvanizadas, oferecendo durabilidade e melhor acabamento do produto; conforme Regulamento do Ministério da Aeronáutica, Portaria 1141/GM5 de 1987.

## **7. DA MONTAGEM:**

7.1. Incluso no fornecimento a montagem em campo da estrutura, objeto da presente oferta, incluindo todas as despesas com pessoal, alimentação, transporte e estadia.



7.2. Limpeza do local da obra com materiais usados na execução / montagem das estruturas juntamente com a organização dos materiais também é de responsabilidade da contratada.

#### **8. TRANSPORTE/SEGURO/EMBALAGEM:**

8.1. Incluso no fornecimento o transporte dos materiais, incluindo despesas com seguro, embalagem, carga e descarga nos locais de implantação, sendo eles em sua maioria pontos remotos e com acesso por estradas rurais tendo a vistoria técnica como avaliação de meios para chegada aos locais.

#### **9. FUNDAÇÃO:**

9.1. Considerar o fornecimento de base em concreto armado com toda a ferragem necessária conforme projeto a ser apresentado para execução dos serviços estruturais para liberação de obra Civil junto a cada município.

#### **10. PROJETO/ART-CREA:**

10.1 A elaboração do projeto pela contratada, montagem e acabamento da torre ofertada deverá obedecer integralmente às prescrições das normas ASTM A-153 à A-239, dimensionamento a norma Brasileira NBR 8800 e atende as especificações da AISC e a Portaria nr.1141/GM5 de 08.12.87 do Ministério da Aeronáutica.

#### **II. DAS NORMAS TÉCNICAS CONSTRUTIVAS**

11.1 As seguintes normas deverão ser tomadas como referência nesta especificação:

- a) NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações;
- b) NBR 6123 - Forças Devido ao Vento em Edificações;
- c) NBR 8800 - Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios - Método dos Estados Limites;
- d) AISC ASD – 9ª. edição – Método das Tensões Admissíveis (para perfis laminados);
- e) AISI/96 ASD – Método das Tensões Admissíveis (para perfis em chapa dobrada);
- f) NBR 6323 - Produto de Aço ou Ferro Fundido Revestido de Zinco por Imersão a Quente;
- g) NBR 7397 - Produto de Aço em Ferro Fundido Revestido de Zinco por Imersão a Quente - Determinação da Massa do Revestimento por Unidade de Área;
- h) NBR 6397 a 6400 - Cálculo e Execução de Estrutura de Aço;
- i) NBR 7398 - Produto de Aço ou Ferro Fundido Revestido de Zinco por Imersão a Quente - Verificação da Aderência do Revestimento;
- j) NBR 7399 - Produto de Aço ou Ferro Fundido Revestido de Zinco por Imersão a Quente - Verificação da Espessura do Revestimento por Processo Não Destrutivo;
- k) NBR 7400 - Produto de Aço ou Ferro Fundido Revestido de Zinco por Imersão a Quente - Verificação da Uniformidade do Revestimento;
- l) NBR 5419 - Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- m) NBR 8196, 8402, 8403, 8404, 8993, 10067, 10068, 10126, 10582 e 10647 - Coletânea de Normas de Desenho Técnico;
- n) ASTM-A-36 - *Standard Specification for Structural Steel* – Especificação Padrão para Perfis e Chapas Estruturais;
- o) ASTM-A-572 grau 50 - *Standard Specification for Structural Steel* – Especificação Padrão para Perfis.
- p) ASTM-A-283 - *Standard Specification for Low and Intermediate Tensile Strength Carbon Steel Plates of Structural Quality* - Especificação Padrão para Perfis e Chapas Estruturais;

ASTM-A-394 - *Standard Specification for Galvanized Steel Transmission Tower Bolts and Nuts*;

q) ASTM-A-325 - *Standard Specification for High-Strength Bolts for Structural Steel Joints Including Suitable Nuts and Plain Hardened Washers* - Especificação Padrão para Parafusos e Porcas;

r) Prática Telebrás 240-410-600 - Procedimentos de Projeto para Torres Metálicas Autoportantes, Estaiadas e Postes Metálicos. (Revisão de Nov/96) - Sistema de documentação Telebrás;

s) Prática Telebrás SDT-240-301-500 - Procedimento de Testes e Inspeções para Zincagem por Imersão a Quente de Peças Estruturais, Chapas e Acessórios de Torres Metálicas;

t) NBR 6152 - Propriedades Mecânicas;

u) AISC/LRFD - 2ª Edição - Método dos Estados Limites (para perfis laminados);

v) NBR 8800 - Método dos Estados Limites (para perfis laminados);

w) AISI/96 - LRFD - Método dos Estados Limites (para perfis em chapa dobrada);

x) Outras Normas: ASTM-A90, ASTM-A123, ASTM-A153, ASTM-A237, ASTM-A242, ASTM-A274, ASTM-A275, ASTM-A307, ASTM-A370, ASTM-A440, ASTM-A475, ASTM-A513, ASTM-A572, NBR6223, NBR5875, NBR5878, NBR8159, NBR8160, NBR8161, NBR8109, NBR8223, NBR8382, NBR599, ABNT-639, EB188, PB-42, PB44, SAE-1020 AWS-D1.O, SAE-J489a, MIL-STD1050 e 01.100-RH/ST1-027.

11.2. As autorizações de Licenças para execução das obras de implantação ou alvarás de construção é de responsabilidade da Contratada, cabendo a contratante apoiar e orientar a mesma para maior agilidade na implantação.

11.3. A contratante possui as Licenças Ambientais Prévia já autorizadas pelo órgão ambiental dos locais de instalação das Torres de Comunicação.

11.4. A contratada deverá apresentar os documentos abaixo relacionados, para que a contratante possa apresentar ao órgão do meio ambiente, solicitação de Licença Ambiental de Operação, conforme exigência expressa pela Instrução Normativa número IN 40 - Setembro/2015, da FATMA.

a. Requerimento da Licença Ambiental de Operação. (contratante)

b. Procuração, para representação do interessado, com firma reconhecida. (contratante)

c. Cópia da Licença de Funcionamento emitida pela ANATEL, item 4.5 do Anexo I. (contratada)

d. Relatório técnico comprovando efetivo cumprimento das exigências e condicionantes estabelecidos na Licença Ambiental de Instalação, acompanhado de relatório fotográfico. (contratada)

e. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do relatório técnico. (contratada)

f. Estudo de Conformidade Ambiental (ECA) em uma via impressa em formato A4, encadernada com garras em espiral e uma via em formato digital (CD), (necessário para empreendimentos em regularização). (contratada)

g. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Função Técnica (AFT) do(s) profissional(ais) habilitado(s) para a elaboração do Estudo de Conformidade Ambiental. (contratada)

## ANEXO II

### DESCRIÇÃO DO OBJETO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS PARA SISTEMA DE TRANSMISSÃO.

#### **ITEM 01 – MÓDULO DE PABX IP PARA 03-E1 (MÍNIMO)**

Quanto ao sistema de telefonia IP o mesmo será composto por uma central telefônica IP (PABX-IP) com entradas por meios digitais em E1 e no usuário final por meio de telefone IP, conversor ATA ou Softphone.

Para este sistema de PABX-IP deve-se constar elementos na rede que incluem itens como: Media Gateways com ou sem inteligência, telefones IP, telefones de aplicação IP e servidores, que trabalhe em conjunto como um sistema único sobre a mesma infra-estrutura comum de transporte.

#### **detalhamento das funcionalidades do pabx-ip:**

O PABX-IP deverá possuir as funcionalidades mínimas, listadas a seguir:

- Correio de voz (Voice-mail) integrado com:
- Acesso através dos Ramais IP-TDM ou IP-NGN;
- Proteção com senha de acesso;
- Transferência - Permitir que o usuário transfira ligações entre ramais ou números externos;
- Pêndulo - Permitir que o usuário atenda mais de uma ligação, colocando a outra em espera;
- Conferência - Permitir que diversos (mínimo de 3) usuários possam se falar simultaneamente;
- Captura - Permitir que um usuário do mesmo grupo possa capturar as ligações de outro usuário/ramal;
- Desvio - Permitir que o usuário desvie suas ligações para outro ramal ou número externo;
- Não perturbe – Permitir que as ligações possam ser transferidas automaticamente para a caixa postal ou para outro ramal;
- Senha para ligações (PIN – Personal Identification Number) - Permitir o uso de senha para efetuar ligações de classes de chamadas específicas e rastreamento de consumo por usuário independente do ramal;
- Transferência em caso de ocupado ou não atender - Permitir que a chamada seja transferida para outro número, no caso do telefone estar ocupado ou não atender;
- Categoria de ramal - Permitir que o administrador selecione, por ramal, permissões para acesso a linhas externas;
- Bloqueio para ligações celulares definida por ramal através de programação específica;
- Desvio automático de chamadas para outro número mediante configuração individual do ramal pelo próprio usuário;

O sistema deverá permitir a categorização de ramais para acesso à rede PSTN (Public Switched Telephone Network), com no mínimo as seguintes categorias/funções:

- Ramal Restrito – Permitir que o usuário não tenha acesso a ligações externas (de entrada ou saída);
- Ramal Semi-Restrito – Permitir que o Usuário possa receber ligações externas, mas as de saída somente podem ser realizadas através de telefonista ou senha;
- Ramal Semi-Privilegiado – Permitir que sejam colocadas restrições para o usuário fazer ligações para fora da área local, ou da área do Estado, ou da área do país;
- Ramal privilegiado - Sem restrições de uso. Possuir sistema de Firewall Ativo, bloqueando automaticamente tentativas de invasão através das conexões SIP (brute-force attack), além do controle de portas e acessos. Permitir o envio e recebimento de FAX. Todas as mensagens de voz deverão ser no idioma Português Brasil. O equipamento deverá vir equipado com Gateway E1 (SIP Trunking) com as seguintes características:
- Gateway com 3 portas E1;
- Possuir suporte a sinalização CAS MFC-R2 específico para o sistema de telefonia brasileira;
- Possuir suporte a sinalização ISDN-PRI; 4.4.27.4.
- Suportar e ter instalados os Codecs G729, iLBC, GSM, G711, G.723.1;
- Suportar e ter instalada função de cancelamento de Eco;
- Suportar e ter instalado Buffer de Jitter Dinâmico;
- Suportar e ter instalada sinalização SIP (Session Initiation Protocol) compatível com a RFC3261;
- Possuir no mínimo uma porta padrão IEEE 802.3u;
- Todos os cabos/acessórios necessários para a sua conexão deverão estar inclusos.

## ESTRUTURA

-A central PABX-IP e os demais elementos serão alocados em um rack padrão 19", compartilhado para os demais equipamentos da solução solicitada, fornecido pela Contratante;

## ITEM 02 – REPETIDOR DE SINAL CELULAR 70DB COM ANTENAS E ACESSÓRIOS:

-Implantação de Repetidor de Sinal de Celular nas localidades com deficiência deste meio de comunicação, com principal foco na repetição do sinal gerado pela (s) operadora (s) presente (s) no município, sendo este seletivo a uma única faixa de frequência a fim de atender as normas da Agência Reguladora (Anatel).

**-Conjunto Repetidor / Amplificador de sinal celular de alto ganho para aplicações outdoor nas torres de comunicação, definidas por áreas com maior dificuldade de cobertura e maior concentração de usuários, Agroindústrias, escolas entre outros.**

-Este sistema se destina ao atendimento de comunicação móvel nas áreas rurais dos municípios que irão ser contemplados por esta rede, este conjunto deverá ser instalado maximizando a cobertura que em alguns locais é deficiente ou inexistentes devido a distância de áreas urbanas ou rodoviárias que possuem um atendimento direto das operadoras de telefonia Celular no Brasil.

-A instalação deve seguir as normas técnicas vigentes da Agência Nacional de Telecomunicações que regulamenta este serviço, contudo a capacidade de este conjunto amplificador gerar uma repetição de sinal por ele captado e retransmitido com maior potência por meio de antenas coletoras e posterior antenas servidoras para transmissão ate os aparelhos móveis.

### **Especificação mínima para o conjunto amplificador:**

- Equipamento deve ser Homologado pela Anatel;
- Faixa de Frequência de 850 MHz ou 2.100 MHz conforme sub-faixas de cada operadora dentro deste município;
- Cobertura superior estimada de 2000m<sup>2</sup>;
- Obter tecnologia 3G e ou 4G;
- Ter capacidade de ajustes automáticos dos ganhos para um melhor nível de RF;
- Montagem em caixa hermética com pintura epóxi para proteção outdoor a fim de se ser montado na estrutura da torre;
- Possibilitar a instalação em cascata com outro(s) repetidor(es), ampliando ainda mais a área de cobertura;
- O Conjunto deverá ser formado por Antena Coletora de Sinal e Antena Servidora;
- Possuir ganho maior ou igual a 70dB;
- Sensibilidade nominal de operação de -105dBm ou melhor;
- Tensão de entrada entre 100 a 250V AC;
- Conexões de antena padrão N Fêmea;
- Repetidor de sinais, de alto ganho com fonte de alimentação, 110 a 250V antena externa de captação do Sinal;
- Ganho mínimo (dB); 70 dB Temperatura do Ambiente -30° a 50°C -30° a 50°C 10% 50/60Hz -Topologia Full-Duplex com dupla-terminação. (BTS/USER).
- Confiabilidade: Norma GB6993-86. Compatibilidade Eletromagnética: Norma ETS300 609-4.
- Todos os acessórios e componentes necessários para o funcionamento do equipamento BBO amplificador de sinal de celular devem ser disposto na instalação.

## ITEM 03 – RÁDIO DIGITAL MÓDULO DE LINK PONTO A PONTO DE 250 MBPS – PAR 5GHZ EQUIPAMENTO DE TRANSMISSÃO RADIO ENLACE PONTO-A-PONTO:

-Características técnicas mínimas exigidas, devendo o sistema ser composto de:

### **Faixa de Operação:**

-O sistema Ponto a ponto deverá operar nas faixas de 5,4 – 5,8 GHz, devido ao alto nível de Interferência e ao grande número de Faixas de Frequências necessárias para a implantação do Sistema.

### **Com relação ao alcance, o sistema deverá:**

- Operar na banda de 5,4 – 5,8 GHz permitindo uma cobertura mínima de 15 km, com visada direta;
- A latência bidirecional da interface aérea deve ser menor que 10 ms, independente da distância entre o rádio instalado correspondente ao Enlace;

- O sistema ponto-a-ponto deverá contar com sistema de gerência específico, tipo EMS (Element Management System);
- A largura de Banda por Enlace deverá ser de no mínimo 150 Mbps total (downlink + uplink) configurável, possibilitando a gerência de banda por enlace e futuro crescimento da rede e sua demanda.
- O sistema deve permitir a configuração por software do percentual de tráfego de downlink e uplink da célula e Gerências de QoS, VLAN;
- Permitir o reset para retornar à configuração de fábrica;
- Ter imunidade à chuva, neblina e poluição;
- Os equipamentos de rádio deverão apresentar dispositivos de proteção contra descargas elétricas, atmosféricas, embutidos ou externos, com saída para conexão de aterramento;
- Atender padrão de comunicação de dados para VLAN, baseado na Norma IEEE 802.1q.
- Atender padrão de comunicação de dados para priorização de tráfego em camada 2, de acordo com a norma IEEE 802.1p.
- Deverá possuir interface de gerenciamento via (http, snmp) com capacidade de gerenciar o equipamento local e remoto;
- Deverá possuir gerenciamento de proteção de acesso, com Senhas.
- Os módulos de rádio utilizados no sistema, devem possuir alimentação PoE;
- Os rádios devem utilizar antena integrada ou Conectorizadas sendo permitido o uso de parábola sólida conforme especificações do Item (07) dentro da Regulamentação de Potência para esta Faixa de Frequência.
- O sistema ofertado deverá permitir atualização da versão de software dos rádios de maneira remota, a partir de um ponto central da rede, utilizando ferramenta em ambiente gráfico específico, por período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses.
- Os módulos, rádios devem possuir interface de rede 10/100/1000 Base T, half/full duplex;
- Os elementos deverão ser destinados à instalação externa, sem a necessidade de caixas herméticas adicionais ou abrigo, com exceção dos módulos de alimentação, que poderão ser instalados em ambiente interno;
- O sistema deve oferecer resistência a ventos;
- O sistema deverá possuir encriptação nativa com alta robustez;
- A utilização do recurso de criptografia ou segurança não deverá degradar a performance do sistema;
- O sistema Ponto-a-Ponto deverá possuir interface de configuração e gerenciamento WEB de Fácil leitura;
- Ter duas (02) saída de conexão (N) Fêmea de RF;
- Modulação entre BPSK a 64QAM ou maior;
- Largura de Banda ajustável entre 10 a 30 MHz ou maior;
- Deverá ser fornecido com todos os acessórios para ativação, proteção e alimentação do mesmo, conjunto de Cabos de conexão entre o rádio e antena dentre outros necessários;

**\*Todos os equipamentos de rádio frequência (RF) que compõem o sistema Ponto-a-ponto deverão possuir Certificado de Homologação expedido pela ANATEL, a ser apresentado na documentação habilitatória.**

#### **ITEM 04 – RÁDIO MESH WIFI 2,4 GHZ/ 5.8 GHZ – A/B/G/N 2,4/5,8 GHZ**

##### **Especificações mínimas para Rádio de Distribuição de acesso a Internet:**

Rádio de padrão Mesh ou Access Point com as Características de RF abaixo descritas:

**-Faixa de Operação:** O sistema deverá operar nas faixas de frequência não licenciadas de 2,412 a 2,462 GHz na camada de acesso às CPEs (dispositivos móveis, tablets, celulares, computadores e antenas fixas) e nas bandas de 5,725 a 5,850 GHz como uma rede secundária possibilitando que a Contratante possa optar a utilizar um equipamento que atenda umas das faixas de frequências adicionando novas antenas no sistema.

**Modulações:** A tecnologia a ser utilizada deve utilizar as modulações CCK (802.11b) e OFDM (802.11a/g):

802.11b/g: 1,2,5,5,11,6,9,12,18,24,36,48, de 54Mbps;

802.11a: 6,9,12,18,24,36,48, de 54Mbps;

802.11n: mínima de 150Mbps.

**Potência EIRP:** O sistema deve permitir a configuração de potência de transmissão via software ou acesso Web em passos de 1 dB não inferior a 22dBm em (802.11b/g).

**Setorização:** O sistema deverá ser fornecido com 04 antenas tipo Painéis Setoriais de Ângulo de 90° formando 360° de cobertura, com conectores tipo "N", ganho dos painéis setoriais não inferior a 12dBi conforme especificações dos item (05) deste.

**Características de Qualidade de Serviço:** Deve implementar QoS baseado no padrão 802.11e.; Características de Networking; O Rádio deve permitir a configuração de no mínimo 08 SSIDs por equipamento; O sistema deverá permitir a associação de cada SSID a uma VLAN específica; O sistema deverá ser compatível com protocolo IPv6;

**Características de Segurança:** O sistema deve suportar as seguintes alternativas de criptografia para as conexões com as CPEs (unidades de clientes): WEP, WPA (TKIP) e WPA2 (AES, 802.11i); O sistema deve permitir autenticação baseada no protocolo 802.1X (clientes e infra estrutura); O sistema deve contar com recursos de filtragem de Tormenta de Broadcast e Filtragem de Portas.

**Características Elétricas & Físicas:** Os módulos de rádios devem possuir alimentação entre 90-250 V-AC ou 11-24 V-DC; Os módulos de rádios devem possuir certificação NEMA4 / IP65; Os módulos de rádios devem possuir consumo elétrico individual típico menor que 50W; Os módulos de rádios devem possuir um peso unitário inferior a 15 kg, de forma a flexibilizar ao máximo as opções de instalação.

**Características do Sistema de Gerenciamento, Configuração e Autenticação (software de gerência):** O sistema deve possuir sistema de gerenciamento e configuração centralizado baseado em interface gráfica; O sistema deve permitir configuração via interface gráfica por acesso local e remoto seguro; O sistema deve permitir aplicar políticas segurança, efetuar registros de eventos e alarmes; O sistema deve permitir efetuar atualizações de software (firmware) via RF; Dar suporte a: SNMP V1,V2 E V3;

Obs.: Todos os demais acessórios e equipamentos necessários para o funcionamento sendo conexões, cabos e meios de Interligação entre os equipamentos na torre, switch e quantidades de portas conforme a necessidade e tecnologia aplicada à ser ofertada pela contratada.

#### **ITEM 05 – KIT ANTENA / SUPORTE DE MONTAGEM PAINEL SETORIAL 12DBI:**

- Antena deverá atender a faixa de frequência dos equipamentos de rádios de transmissão na camada CPE, 2.4GHz;
- A Antena de ser do tipo painel setorial com ângulo de abertura horizontal de 90°;
- Deverá ter ganho mínimo de 12 dBi;
- Deverá possuir conector do Tipo N com impedância de 50 Ohms para conexão com os rádios transmissores;
- Cabo Coaxial com no máximo 1,0m de comprimento conectorizado de fábrica com conectores N-macho nas pontas;
- Deverão ser fornecidos todos os conjuntos de montagem dos equipamentos nas estruturas, peças diversas necessárias para a sustentação dos mesmos;
- Suporte de montagem metálico, galvanizado a fogo com capacidade para sustentação das Antenas a serem instaladas nas torres de comunicação;
- As antenas devem ser constituídas de material resistente a agressões atmosféricas, como chuva, neblina e resistência a poluição;
- Deve ser apresentado certificado de homologado da ANATEL.

#### **ITEM 06 – SISTEMA DE GERÊNCIA DE REDE DE TRANSMISSÃO / CONTROLE DE USUÁRIOS:**

##### **Serviço de Gerência para a Rede de Comunicação:**

O gerenciamento e segurança da rede deve ser instalado no servidor Item (24) deste e possuir as seguintes características:

- Gerenciamento de todos os elementos que compõem a rede de comunicação sem fio partir de um ponto centralizado;
- Interface web e/ou java e que funcione em ambiente Windows e/ou Linux.
- O sistema deverá permitir a partir de um ponto central da rede, utilizando ferramenta em ambiente gráfico;
- Configuração Baseada em Templates;
- Permitir acesso para smartphones;
- Flexibilidade em Suporte de Hardware;
- Vista Consolidada do desempenho da Rede;

- Visualização do Google-Maps em Tempo Real;
- Elemento Gráfico Dashboard;
- Programação de Atividades;
- Auditoria detalhadas;
- Análise do Histórico;
- Ferramenta de Informação do Cliente;
- Suporte de Arquitetura de Alta Disponibilidade;
- Alta escalabilidade;
- Relatórios gerenciais do Sistema;
- Captura de dados e atividades dos dispositivos por protocolo SNMP.

**Serviço de Gerência para Controle dos Usuários:**

O Sistema ou software de gerenciamento e segurança de usuários da rede Wi-Fi do PPCRD, deve ser instalado no mesmo servidor de controle da rede de comunicação, Item (24) deste e possuir as seguintes características:

**a) Gerenciamento completo de cadastro de usuários de acesso:**

- Cadastro de usuário por nome, CPF e endereço;
- Cadastro de nome de usuário e senha;
- Controle de acesso por endereço IP;
- Controle de acesso por endereço MAC;
- Controle de acesso por vários pares de IP/MAC;
- Controle de velocidade de acesso conforme tipo de serviço e prioridades;
- Suporte a proxy-transparente por login;
- Pesquisa por login, ip, Mac;
- Opção de depurar IP (listar sessões e acessos de um determinado endereço IP e ou usuário);
- Opção de depurar MAC (listar sessões e acessos de um determinado endereço MAC e ou usuário);
- Lista de usuários cadastrados;
- Lista dos cadastros de clientes acessados recentemente;
- Estatísticas de uso de internet por meio de hotspot;
- Opção de desativar usuário de acesso;
- Opção de programar a desativação de um usuário com uma data/hora específica;
- Opção de enviar usuário para uma página específica após autenticação prévia;
- Opção de reservar automaticamente um endereço IP baseado no usuário e senha via DHCP;
- Informações de datas de alteração, cadastro, primeiro login e último login de um usuário de acesso;
- Relatório de conexões de acesso (data/hora, ip, mac, download, upload, motivo da desconexão) em modo hotspot ou RADIUS;
- Gráficos de consumo de internet por usuário e geral do sistema;
- Estatísticas de uso mensal de internet (velocidade, volume de tráfego, tempo de uso);
- Opção de integração com parâmetros manuais do protocolo RADIUS dentre outros;

**ITEM 07 – ANTENA PARÁBOLA SÓLIDA DE DUPLA POLARIZAÇÃO H/V 0,60 CM 5 GHZ  
ANTENA PARÁBOLA SÓLIDA PARA RÁDIO DIGITAL, LINKS PONTO A PONTO.**

- a) Antena para uso em rádios e Links que interligarão as torres efetuando a primeira camada de comunicação entre elas, BackBone, dimensões máximas de 90cm com ganho de no mínimo 23 dBi e deve ser entregue completa com suportes de montagem e fixações em aço inox ou Galvanizadas a fogo;
- b) Possuir Dupla Polarização (V/H) – Vertical + Horizontal;
- c) 02 Conexões em N Fêmea;
- d) Fixação em mastro de dimensões entre 2” a 4.1/2”;
- e) Permitir ajustes de Azimute e de Elevação no mecanismo de fixação;
- f) Faixa de Frequência de Operação entre 5.250MHz a 5.875MHz

- g) Deverá possuir Blindagem lateral / Radome mecânico.
- h) Impedância de 50 ohms

#### **ITEM 08 - SUPRESSOR ANTI SURTO ELÉTRICO:**

Equipamento de proteção elétrica para segurança da rede de Rádios que deverá ser instalado juntamente com os rádios Ponto a Ponto e Rádios Wi-Fi, o equipamento deve possuir 2 portas Ethernet, uma para conexão vinda do Rádio e outra para conexão de cabos entre os ativos de rede devidamente aterrado.

#### **ITEM 09 – FONTES PARA RÁDIOS DIGITAIS:**

- a) Os rádios utilizados no sistema devem possuir alimentação PoE (Power Over Ethernet) e possuir consumo elétrico individual típico menor que 55W.
- b) As fontes de alimentação devem operar com alimentação de entrada AC 100 – 240V sem ajustes de chave seletora, ou em DC 12/24 caso aplicável ao equipamento rádio.

#### **ITEM 10 – CAIXA PROTEÇÃO EXTERNA PARA EQUIPAMENTOS:**

**Caixa proteção externa hermética para Torres de Transmissão. Caixa abrigo externo para alimentação dos equipamentos, fontes de rádios e supressores anti-surto elétrico, circuitos internos e Interfaces LAN, com as características mínimas:**

- a) Caixa com porta e fechos para proteção de equipamentos contra chuva, poeira, vento, umidade e calor, construída em alumínio e aço inoxidável, com suportes na parte traseira, permitindo a instalação em postes ou paredes e três entradas na parte inferior para prensa-cabos;
- b) Possuir porta em chapa de aço com, no mínimo, 1,2mm de espessura e capacidade de abertura mínima de 100 graus, com aplicação de borracha em:
  - a. Poliuretano expandido, provida por fechos tipo Yale;
  - b. Possuir classificação mínima IP-55, segundo o Padrão Internacional de Proteção;
  - c. Possuir placa de montagem de componente removível, em chapa de aço, com no mínimo 2mm;
  - d. Possuir calha de tomadas 2P+T com, no mínimo, 05 (Cinco) pontos e No-break, com entrada de alimentação entre 110VAC/220VAC, em locais com uso de Energia convencional conectada ao no-break, item (14) e também em locais onde o sistema não estará sendo gerido por PAINEL de Energia Fotovoltaica, item (25) esta deve ser interligada ao sistema;
  - e. Possuir dispositivos de proteção contra surtos: proteção contra sobre corrente, protetor de surto na saída e na entrada de alimentação com aterramento;
  - f. Ser revestida com pintura eletrostática a pó cinza claro (RAL 7032 ou similar).
  - g. Dimensões mínimas de 80x60x20 ou maior afim de acomodar todos os equipamentos.

**Obs.:** As Caixas devem possuir medida suficiente para acomodar todos os equipamentos hem distribuídos em seu interior, afim de diminuir o aquecimento interno dos componentes e demais ativos, também para maior organização e facilitação nas manutenções preventivas / corretivas. A caixa deverá ser instalada na Torre de Transmissão, logo após a proteção de chapas de aço de segurança que devem revestir a torre entre 03m a 05m (Ver especificações das Torres de comunicação) em altura superior a 5m do solo para maior proteção contra vandalismo nos locais remotos onde será instalado o PPCRD.

#### **ITEM 11 – RACK PADRÃO 19” MÍNIMO DE 16US**

**Rack 19” para acomodação dos equipamentos no cpd das prefeituras.**

- a. Rack padrão de 19 polegadas; profundidade externa maior que 670mm; altura externa mínimo de 850mm; altura útil mínima de 16u (16 unidades padrão de espaço) e deve ser avaliado altura maior conforme necessidade de espaço para melhor acomodação dos ativos de rede, servidor, entre outros;
- b. Porta frontal com visor em acrílico fûmê; teto com abertura para 02 ou 04 ventiladores, estrutura monobloco; perfis 19” moveis na profundidade; longarinas laterais perfuradas; fechamentos laterais e traseiro



removíveis com aletas de ventilação; base e teto com abertura para passagem de cabo; ventilação natural ou forçada; 01 (uma) Bandeja Móvel Telescópica; suporta pelo menos 200 kg distribuídos pintura pó eletrostática; fecho escamoteável com chave;

c. Todo o conjunto deve ser na cor preta;

d. Conjunto completo de acessórios como parafusos de fixação, porcas gaiolas e ventilação forçada na parte superior com conjunto de ventiladores bi-volt.

## **ITEM 12 – SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 BASE T**

Deverá ser instalado no Rack de Dados no CPD, onde a Contratada será responsável pela instalação e configuração inicial por orientação de listagem de IPs, Mascaras de Rede e domínios em conformidade com as designações da Contratante;

Garantia mínima de 24 (Vinte e quatro) meses.

### **Conexões:**

24 (vinte e quatro) portas com auto negociação 10/100/1000.

04 (quatro) portas combo SFP/mini-GBIC. Com 02 10/100/1000 Base T.

### **Protocolos mínimos:**

802.1d - Spanning Tree

802.1p - Class of Service/Quality of Service (CoS/QoS) on ingress e egress

802.1Q - VLANs

802.1s - Multiple Spanning Tree Group

802.1v - VLAN por protocolo

802.1w - Rapid Spanning Tree

802.1x - MAC e PORT -based Network Access Control

802.3 - Ethernet

802.3ab - 1000BASE-T

802.3ad - Link Aggregation

802.3ae - 10G Ethernet

802.3i - 10BASE-T

802.3u - Fast Ethernet

802.3x - Controle de Fluxo

802.3z - 1000BASE-X Gbit/s Ethernet para Fibra ótica a 1Gbit/s (125 B/s)

### **Desempenho:**

Capacidade de comutação (switch fabric) de 140. Gbps

Taxa máxima de encaminhamento de 9,5 Mpps

Latência menor que 10µs

Portas de empilhamento funcionando em 10 Gigabit

### **Características Adicionais:**

Operação em camada 2 e 3

Operação multi-camadas com roteamentos na camada 3 que suportem os protocolos: RIP v1 e v2, OSPF v2, PIM-DM, PIM-SM, DVMRP e VRRP.

A autenticação usuários baseada em criptografia.

QoS nas Camadas 2-4 e recursos para limitação de taxa de uso da banda.

### **Remarcação de pacotes baseadas em prioridade de:**

Tipo de Serviço

Precedência de IP

Porta Física

Origem e Destino de MAC Address

Informação de VLAN

Ethertype

Origem e Destino de endereço de IP  
Origem e Destino de porta TCP  
Origem e Destino de porta UDP  
Redirecionamento de Tráfego  
Auto priorização de tráfego de voz  
Encaminhamento com remarcação de prioridade para VOIP  
Aplicação de taxa para limitação o bloqueio no ingresso  
Interface de gerenciamento gráfica baseada em Web  
SNMP, Telnet, CLI, RMON-1 (estatísticas, histórico, alarmes, eventos),  
SMON, Xmodem, FTP, TFTP, RADIUS, SSHv1.5, Login de Rede IEEE 802.1X  
Alocação de endereço IP manual ou através de DHCP/BOOTP  
Autenticação PAP/CHAP/EAPoL (EAP sobre LAN)  
Listas de Controle de Acesso  
Filtragem de pacote  
Criptografia SNMP v3  
ACLs (Access Control Lists) avançadas e baseadas em tempo  
ACLs baseadas em tempo

**Fonte de Alimentação Embutida:**

50/60 Hz AC; 90-240 VAC de tensão de entrada.

**Características Físicas**

**Temperatura:** Operação em 0° a 40°C (32° a 104°F); armazenamento a -10° a 70°C (14° a 158°F).

**Umidade:** Umidade tolerável para operação e armazenamento: 10% a 95%.

**ITEM 13 – NOBREAK 3,2 KVA 220V:**

**Nobreak 3200 va 220v com bateria para uso de uma unidade junto ao rack de equipamentos na sala de informática (cpd) da prefeitura.**

- a) Especificações Técnicas 3200VA;
- b) Potência Nominal 3200VA;
- c) Número de Tomadas Mínimo de 4 tomadas (padrão ABNT 14.136);
- d) Display indicativo de funções visuais;
- e) Entrada/Saída (220V);
- f) Forma de Onda Senoidal;
- g) Autonomia Para ½ carga: mínimo de 12 minutos; Para plena carga: mínimo de 5 minutos;
- h) Tempo de Transferência Menor que 2 ms;
- i) Sinalizações Visuais: Estado de rede inversão em operação, Estado da bateria, desligamento por proteção, carga mínima, potência consumida, potência excessiva;
- j) Sinalizações Auditivas Bateria mínima e desligamento por proteção; Potência excessiva, inversor em operação;
- k) Proteções Proteção contra descarga total de bateria;
- l) Possibilidade para banco; de bateria externo;
- m) Software de gerenciamento remoto para análise de tempo de carga, autonomia e alertas fornecido junto com os no-breaks;
- n) Conexão através de conector RJ45 para comunicação com o software;

**ITEM 14 – NOBREAK 1,2 KVA 220V:**

**NOBREAK 1200VA 220 V COM BATERIA PARA USO DE UMA UNIDADE NA RÁDIO BASE ONDE DEVERÁ SER INTERLIGADA POR MEIO DE ENERGIA CONVENCIONAL AC.**

- Fator de potência mínimo na saída 0,95 indutivo;
- Potência Nominal 1200VA;

- Mínimo de 4 tomadas (padrão ABNT 14.136);
- Deve possuir borneira;
- Tensão de Operação: Entrada/Saída (220V);
- Forma de Onda Senoidal;
- Autonomia para ½ carga: mínimo de 12 minutos; Para plena carga: mínimo de 5 minutos;
- Tempo de Transferência menor que 2 ms;
- Sinalizações Visuais: Estado de rede inversão em operação, estado da bateria, desligamento por proteção, carga mínima, potência consumida, potência excessiva;
- Sinalizações Auditivas: Bateria mínima e desligamento por proteção; Potência excessiva, inversor em operação;
- Proteções: Proteção contra descarga total de bateria;
- Possibilidade para banco; de bateria externo;
- Software de gerenciamento remoto para análise de tempo de carga, autonomia e alertas fornecido junto com os no-breaks;
- Conexão através de conector RJ45 para comunicação com o software;

#### **ITEM 15 – PATCH PANEL 1U 24 PORTAS CAT 5E:**

Patch Panel CAT5E 24 portas  
 Performance de transmissão CAT5e;  
 Modular Jack em conformidade com FCC parte 68;  
 Conformidade com padrões TIA/EIA 568A/B;  
 Tamanho padrão 19" x 1U;  
 Terminação IDC compatível com lâminas tipo 110 ou Krone;  
 Cor Preta.

#### **ITEM 16 – ORGANIZADOR DE CABOS PARA RACK 19":**

Guia de Cabos 1u para Rack com tampa;  
 Acabamento em pintura epoxi;  
 Profundidade e largura padrão 19" polegadas;  
 Cor preta.

#### **ITEM 17 – INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA/ FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM TORRES:**

- a) Toda a mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e as técnicas aplicadas deverão ser as mais modernas disponíveis, obedecendo todas as normas técnicas vigentes de segurança e conformidade à legislação do Ministério do Trabalho;
- b) A qualificação técnica da empresa de serviço a ser contratada deverá obedecer TODOS os requisitos técnicos e de segurança, garantindo desta forma que os serviços prestados serão realizados dentro da melhor técnica disponível e por profissionais qualificados para a execução das tarefas;
- c) As configurações devem ser executadas a fim de obter o melhor desempenho na comunicação de dados, melhor aproveitamento do Espectro de Rádio Frequência e maior segurança da rede;
- d) Quanto à montagem física dos equipamentos nas torres de comunicação esta deve seguir todas as normas de segurança e uso de EPI's (equipamentos de proteção individual) juntamente com a aplicação de todos os dispositivos de segurança, conexões com aterramentos onde todas as partes metálicas devem ser interligadas a malha de aterramento a qual será inspecionada para validação de entrega dos serviços por hora este disposto.

#### **ITEM 18 – INSTALAÇÃO REPETIDOR CELULAR:**

O principal requisito é a isolação ou separação entre antenas coletora e servidora. Nível de sinal captado da ERB mais próxima bem como tráfego, propagação e implicações legais devem ser observados pela contratada.

Serviço especializado para instalação e ajustes de antenas, alinhamentos das mesmas e configurações necessárias, também devendo caso solicitado pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) prestar informações quanto a níveis de RF emitidos entre outros.

Obs.: É parte do processo a obrigatoriedade da Contratada informar a Operadora Celular local, provedora do sinal coletado da ERB (Estação de Rádio Base) mais próxima a sua ativação, atendendo as Resoluções N°454 e N°477 da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) quanto ao Serviço Móvel Pessoal – SMP.

#### **ITEM 19 – ALINHAMENTO DE ANTENAS:**

##### **Montagem, instalação e alinhamento das Antenas.**

a) Toda a mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e as técnicas aplicadas deverão ser as mais modernas disponíveis, obedecendo todas as normas técnicas vigentes de segurança e conformidade à legislação do Ministério do Trabalho.

b) Os ajustes de alinhamento das antenas e configurações devem ser no âmbito de se conseguir o melhor aproveitamento da capacidade dos enlaces no caso de Links Ponto a Ponto e das antenas setoriais para a rede de distribuição da Internet onde as mesmas devem seguir o princípio de cobertura conforme o relevo topográfico e disposição das residências dos usuários e demais integrantes do projeto PPCRD.

#### **ITEM 20 – CONFIGURAÇÃO SERVIDOR / AUTENTICAÇÃO:**

O servidor deverá ser instalado no Rack disposto na sala de Informática do município, dentro do paço municipal e é descrito como o serviço e atribuições do Item (06) Sistema de Gerencia de rede de transmissão e usuários.

Aqui se descreve o tipo de serviço a ser aplicado onde o mesmo terá o papel de controlar a rede, gerar DHCP para os usuários após cadastramento dos mesmos, as características mínimas exigidas do sistema de controle estão descritas a seguir:

Servidor de Segurança de Acessos (Firewall) e Acessos à Internet (Proxy)+ Scripts Específicos pelo simples fato de acessar informações compartilhadas na grande rede (Internet), é necessário segurança com o tráfego de dados nas navegações em instituições financeiras (Bancos, Compras e afins), em correspondências eletrônicas (e-mail, mensageiros, chats e outros). Assim com este Firewall, podemos privar e/ou liberar acessos, criptografar dados transmitidos na internet e bloquear acessos indevidos na rede do Projeto Piloto das Comunidades Rurais Digitais, PPCRD.

Com este método asseguramos e compartilhamos o acesso à Internet, podendo escrever regras, diretas aos usuários conforme tipos e padrões dos mesmos, permissões e controles de acesso diferenciados, visando melhorar a performance do acesso, evitando grandes tráfegos em horários de pico no uso da internet. Acesso a sites indesejados, pornografia, musicas, vídeos e demais acessos não permissíveis, regras essas que serão executadas em conjunto com a área de TI do Município.

Este sistema de Autenticação de usuários, nele deverá ser armazenado todas as informações das visitas em páginas da internet seguindo regras e orientações da ANATEL, Agencia Nacional de Telecomunicações que se necessário pode requer estes dados.

#### **ITEM 21 – MONTAGEM REDE LÓGICA / ELÉTRICA CPD:**

##### **Serviço de montagem e fornecimento de materiais para instalações lógicas e elétricas no CPD.**

Entre as conexões dentro do Rack, dispositivos do CPD, servidor e demais ativos deverão ser utilizados cabos Lan do padrão cat.5e, para instalações dentro de áreas abrigadas de intempéries. Mesmo estas deverão ser lançados através de eletrodutos de PVC de 1” e sistema de caixas de derivação e passagem múltiplas (Condulete) em PVC para as entradas e saídas de cabos dentro do CPD ate o Rack. Para os casos onde os cabos ficarão expostos ao clima, deverá ser utilizados cabos com proteção IP67 Blindados e a prova de raios UV, caso de uso de cabeamentos nas torres e suportes de montagem dos equipamentos;

- a) Eletrodutos para instalações elétricas de baixa tensão. Fabricados PVC, fornecidos em peças de 03 (três) metros de comprimento e bitola adequada a necessidade (1", 2/3" ou 1/2") rosqueadas ou de conexão com travamento feito por parafusos nas luvas de fixação nas extremidades. Estes tipos de tubulação devem ser utilizados em todos os trechos em que for necessário, dentro do CPD e nas áreas aparentes de entrada e saída até o QDG Geral da Prefeitura dentre outros pontos, evitando vandalismo e mantendo maior visibilidade da instalação dentro das normas aplicadas;
- b) Passar o cabeamento em ambiente interno e ou externo, inclusive se for necessário, deve-se substituir tubulações existentes;
- c) Fazer uso de todos os acessórios para tal montagem conforme vistoria nos locais previamente a este, tais como abraçadeiras para fixação, parafusos, curvas, luvas e derivações se necessário;
- d) O sistema de aterramento e todas as ligações elétricas devem seguir a Norma NBR 5410 atendendo-a em todos os itens, mantendo caixa de inspeção a fim de ser demonstrada na vistoria das instalações sua resistividade entre outros pontos observados conforme manual de vistorias do PPCRD.
- e) Também cabe a CONTRATADA fornecer todos os serviços e materiais necessários à instalação do sistema descrito neste, e a mesma deve ser responsável por qualquer eventual falha atribuível a erros de instalação, incluindo danos por acidentes durante a fase de implantação;
- f) Após os trabalhos de fixação de suportes, rack e passagens de cabos, caberá à CONTRATADA a recomposição das estruturas de alvenaria, forros, paredes e divisórias, pisos, plataformas, pinturas e etc. em caso de danos.

#### **ITEM 22 – TAMPA CEGA PARA RACK 19”:**

Tampa Cega 1U - 19";  
 Painel de fechamento; Frente Falsa;  
 Confeccionado em chapa de aço 0,75 mm;  
 Acabamento: Pintura eletrostática ou epoxi;  
 Largura: 19";  
 Altura: 1U;  
 Cor: Preta.

#### **ITEM 23 – RÉGUA DE ENERGIA PARA RACK 19” 20A:**

- Régua para fixação em racks padrão 19 polegadas, deve possuir conexão elétrica aterrada de equipamentos que possuam plug para alimentação com o novo Padrão Brasileiro de Tomadas de acordo com a norma NBR 14136 em seu conjunto;
- Os terminais (tomadas) fêmea devem ser na diagonal para facilitar a instalação sem perder a tomada ao lado, ganhando mais espaço entre os plugs;
- Mínimo de 08 tomadas fêmeas no novo padrão 2P+T;
- Cabo e Plug principal de conexão para capacidade de 20ª;
- Deve possuir um Disjuntor integrado a régua de 20A para facilitar um desligamento geral se necessário de todos os dispositivos;
- Cor Preta conforme todo o conjunto do Rack.

#### **ITEM 24 – SERVIDOR DE GERÊNCIA E OPERAÇÃO DE REDE:**

**Servidor de Rede para Gerência do sistema de Transmissão e controle dos Usuários:**

- a) Arquitetura para servidor de dados;
- b) Baseado em processador x86 64 bit desenvolvido para servidores SMP de 8 núcleos operando 2.6 GHz (nominal);
- c) Um processador, disponível no mercado a partir do ano de 2013;
- d) Suporte a segundo processador operando em SMP;
- e) Processador e chip-set do mesmo fabricante;
- f) Cache de 20 MB por processador;

*Susy*

- g) BIOS Plug& Play desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) sobre essa BIOS com identificação individualizada do equipamento;
- h) DDR3 ECC SDRAM mínimo de 16 GBytes 1,6 GHz, xDIMM, expansível a 384GBytes;  
Unidade de cdrw/dvdrom interna ou externa;
- i) Duas unidades de discos rígidos com capacidade individual de 500Gbytes, SATA 3 Gbit/s, 7200 rpm;
- j) Capacidade total para 02 discos SATA ou SAS;
- k) Quatro interfaces USB 2.0, conector A sendo 2 frontais;
- l) Interface controladora gráfica de vídeo, 16 MB DDR3;
- m) Quatro portas padrão IEEE 802.3, 100/1000BaseTx/T com suporte a protocolo iSCSI;
- n) Interface IEEE 802,3, 100BaseTx para gerenciamento;
- o) Gabinete rack 19". máximo 03 Us;
- p) Sistema de diagnostico de problemas via painel de leds;
- q) Dois slots pci-e 16x Gen2 livres;
- r) Fonte de alimentação hot-swap, redundante, universal operando de 100 a 240 VAC de entrada, f/n/t, 60Hz;
- s) Suporte a fonte de alimentação redundante;
- t) Programa de gerenciamento do equipamento para plataforma Ms-Windows2012Server 64bits do fabricante do mesmo com suporte a inventário do equipamento e seus componentes;
- u) Suporte a console virtual remota para gerenciamento, monitoramento do estado dos processadores, memórias, discos rígidos, fontes e ventiladores e configuração de parâmetros físicos.

#### **Unidade Leitora de DVD:**

- a) Unidade de DVD-R interna compatível com os padrões DVD+R, DVD+RW, DVD+R Double Layer, DVD-R Dual Layer, DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, CD-R,CDRW, DVD-R/-RW/ROM, DVD+R/+RW/+R Double Layer, DVD-R Dual Layer, CDROM/ CD-R, CD-RW, DVD-RAM, e que seja compatível com o sistema operacional instalado;
- b) Luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;
- c) Deve ser da mesma tonalidade de cor do gabinete.

#### **Gabinete:**

- a) montagem em rack 19" com no máximo 03 USs;
- b) Fonte de alimentação compatível com o gabinete e a mainboard ofertados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (mainboard, interfaces, disco rígido, memória RAM e demais periféricos);
- c) Fonte alimentação aceitando as tensões 100 e 240 Volts de forma automática ou através de chaveamento manual;
- d) Com sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo de ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
- e) Luzes de indicação de atividade de disco rígido e fonte ligada na parte frontal;
- f) Botão de liga/desliga na parte frontal.

#### **Periféricos:**

- a) Mouse óptico com 03 (três) teclas incluindo a tecla de rolagem, conector USB com formato ergonômico e conformação ambidestra, resolução de 400 dpi, mouse pad com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;
- b) Teclado USB do tipo estendido com 104 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa, compatibilidade com o padrão ABNT2, ajuste de inclinação.

#### **Monitor de Vídeo:**

- a) Monitor LED 22"LED; Full HD; HDMI;
- b) Imagem:  
- Full HD; Tecnologia: LED; Tamanho da Tela (pol.): 22; Contraste: 4.000.000:1; Tempo de resposta: 4 ms; Formato da tela: 16:9; Brilho: 250 cd/m2; Resolução: 1.920 x 1.080 pixels; Ângulo de visão: 178° x 178°; Diagonal visual: 55,88 cm; Sistema de cores: PAL-M / N / NTSC/ISDB-TB;

c) Recursos

- Ajustes do formato da tela: 4:3/ 16:9/ Pelo programa/ Zoom1 e 2/ Cinema Zoom/ Just Scan
- Ajustes de imagem:

d) Conexões ;

- 1 Entrada Vídeo (VGA); 1 HDMI;

g) Informações técnicas:

- O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
- Compatível com o padrão MPR-II para emissões elétricas e magnéticas;
- Certificação do Underwrites Laboratories (UL) ou equivalente emitido pelo INMETRO.

**Softwares e Documentações:**

a) Licença, quando necessário, para cada equipamento com todos os recursos necessários, sendo eles na forma de assinatura ou subscrição para garantir atualizações e upgrades gratuitos durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware para o seguinte sistema operacional: Windows Server;

b) Deve oferecer mídias de instalação e recuperação além da documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento em português;

c) Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento de forma a permitir a perfeita configuração das mesmas;

d) As seguintes funcionalidades para gerenciamento remoto através do protocolo SNMP, devem ser oferecidas:

e) Monitoramento dos principais dispositivos do microcomputador, tais como placa de vídeo, memória instalada, slots PCI, rede e outros periféricos.

**Manuais, Drives e Acessórios e Outros Requisitos:**

a) Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores brancas, preta ou bege e manter o mesmo padrão de cor.

b) Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelo fabricante juntamente com o endereço do site.

c) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação/homologação.

**ITEM 25 – KIT PAINEL SOLAR COM SUPORTES, BATERIAS, CONTROLADOR:**

**Especificações mínimas - Montagem de energia fotovoltaica nas torres de transmissão.**

**Sistema de Energia Solar**

Sistema de Energia Solar para um consumo de 614Ah/dia e deverá ser constituído de:

- Bateria estacionária, SELADA, sem necessidade de manutenção 12V;
- Controlador de carga mínimo de 60 A;
- Módulos Solar Fotovoltaico 150 Wp ou maiores;
- Inversor de Tensão DC / AC correspondente a capacidade do sistema;

a) O Sistema deverá atender os equipamentos abaixo relacionados para uma autonomia de 2 dias sem sol diretamente irradiando. Os equipamentos a serem alimentados estão em exemplo descrito abaixo:

Equipamentos	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Uso diário (h/dia)	QTDE	I Total (Ah/dia)
Rádios	120	0,458333	55	24	4	440
Ativo de Rede	120	1	100	24	1	120

Balizador de Topo - Led	120	0,110000	12	12	02	4
<b>Total 1</b>		<b>1,65</b>	<b>252</b>			<b>564</b>
Acréscimos 10%						56,4
<b>Total Geral Estimado</b>						<b>620</b>

\*Obs.: Valores e medidas estimadas, devendo ser demonstrada as quantidades de equipamentos necessários para o período solicitado conforme potência em (W) dos equipamentos propostos para o sistema, juntamente com todos os dispositivos que vão compor a solução em cada localidade;

- b) Todo o conjunto deve ser montado na estrutura da Torre em uma altura a dificultar o vandalismo juntamente com a caixa hermética dos equipamentos de comunicação;
- c) Suporte de montagem dos painéis deve ser em ferro galvanizado a fogo, alumínio e fixação em aço inoxidável que possibilitem sustentação das placas fixadas as torres com ângulo de inclinação entre 0° a 75°.

#### **ITEM 26 – KIT MATERIAL ELÉTRICO CPD:**

- a) Deverá ser fornecido um conjunto elétrico de distribuição composto no mínimo dos seguintes itens: Quadro de distribuição de sobrepor, barramento com espaço para 08 Disjuntores DIN, Barramento para conexões de Terra e Neutro, 01 protetor contra surtos elétricos do tipo DPS de 45kA e 04 disjuntores no total sendo 01 Geral Bipolar de 32A, 01 disjuntor Bipolar 16A para alimentação do AR condicionado do CPD, 01 disjuntor Bipolar de 16A para conexão ao Nobreak do Rack no CPD e 01 disjuntor Bipolar de 10A como reserva;
- b) Todas as bitolas dos cabeamentos elétricos devem ser compatíveis com as medidas de cargas correspondentes de cada circuito, juntamente com a carga geral oriunda do QDG existente geral do paço municipal, também deve ser interligado o sistema de aterramento do local ao aterramento novo a ser executado se necessário de obtermos maior segurança dos equipamentos internos e externos.
- c) O sistema de aterramento e todas as ligações elétricas devem seguir a Norma NBR 5410 atendendo-a em todos os itens, mantendo caixa de inspeção afim de ser demonstrada na vistoria das instalações sua resistividade entre outros pontos observados conforme manual de vistorias do PPCRD.

#### **ITEM 27 – MATERIAIS DIVERSOS DE INSTALAÇÃO – CABOS – CONEXÕES:**

**Materiais para instalação diversos (cabeamento elétrico, conexões, eletroduto, abraçadeiras, tomadas dentre outros).**

- a) Entre as conexões com padrão Fast Ethernet, deverão ser utilizados cabos do padrão cat.5e blindado(F/UTP capa dupla) e para instalações dentro de áreas abrigadas de intempéries deverão ser lançados através de eletrodutos de PVC e cabo de rede cat.5e. Para os casos onde os cabos ficarão expostos ao clima, como subida para os equipamentos nas torres deverá ser utilizados cabos com proteção IP67 e a prova de raios UV, com blindagem, da mesma forma que deverá se utilizar de conexões de RJ45 Blindadas em todas as conexões de Rádios do sistema;
- b) A contratada deverá fazer uso de abraçadeiras de fixação de cabos nas torres e ou estruturas de montagem em PVC ou em material que permita a sustentação dos cabos sem dano a sua capa evitando assim possíveis infiltrações e problemas de comunicação, juntamente com Cabos e conexões de RF que devem ser fornecidos isolados de forma não sofrer infiltrações e ou umidade interna nas conexões;
- c) Eletrodutos para instalações elétricas de alta e baixa tensão. Fabricados em aço, com acabamento anticorrosivo e galvanização a fogo, fornecidos em peças de 03 (três) metros de comprimento e bitola adequada a necessidade (1", 2/3" ou 1/2") rosqueadas ou de conexão com travamento feito por parafusos nas luvas de fixação nas extremidades. Estes tipos de tubulação devem ser utilizados em todos os trechos em que for necessário;
- d) passar o cabeamento em ambiente externo, inclusive se for necessário, deve-se substituir tubulações existentes;
- e) A Contratada também tem por responsabilidade o fornecimento e execução de todos os materiais para as malhas de aterramento e interligação dos mesmos junto aos equipamentos conforme normas vigentes de resistividades e capacitância dos sistemas pelas NBR's 5410 e 5419, as quais serão utilizadas na vistoria dos pontos;

*Sudat*



f) O valor máximo admissível da resistência de terra será de 10  $\Omega$  (Ohms). Caso esse valor não seja atingido, aumentar o número de hastes (sempre observando a distância mínima de 3 metros entre elas) e/ou substituir as hastes por outras de maior comprimento (3,0 até 6,0m) e/ou efetuar o tratamento químico adequado do solo em redor das hastes;

g) toda e qualquer adequações na rede elétrica e rede lógica do local e todos os materiais e acessórios de infraestrutura complementares que se façam necessários.

h) O fornecimento de toda e qualquer ferramenta, instrumento, material e equipamento de proteção, bem como materiais complementares necessários à instalação são de inteira responsabilidade da Contratada e não deverá gerar ônus à Contratante;

i) A falta de peças ou equipamentos não deverá ser alegada como motivo de força maior e não eximirá a Contratada das penalidades a que estará sujeita pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos;



ANEXO III

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 023/2016  
TOMADA DE PREÇO Nº: 006/2016**

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO**

À  
Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC

Prezados Senhores,

(nome da empresa)....., endereço:..... inscrita no CNPJ sob o nº ..... participante do **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 023/2016, TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2016**, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº....., e do CPF nº ....., **DECLARA**, para todos os fins de direito, para efeito do cumprimento ao estabelecido na Lei Federal nº8.666/93, sob as penalidades cabíveis, que cumprimos plenamente todos os requisitos de habilitação exigidos neste Edital.

Local e data

\_\_\_\_\_  
(nome e assinatura do responsável legal)



ANEXO IV

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 023/2016  
TOMADA DE PREÇO Nº: 006/2016**

**CARTA DE CREDENCIAMENTO**

À  
**Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC**


Prezados Senhores,

Pelo presente documento, credenciamos o Sr(a)..... portador(a) da cédula de identidade nº .....inscrito no CPF sob o nº ..... , brasileiro, (estado civil), residente e domiciliado na....., para participar do **processo licitatório nº 023/2016** instaurado pela Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC, na modalidade **Tomada de Preço nº 006/2016**, na qualidade de representante legal, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa..... inscrita no CNPJ sob nº .....estabelecida....., bem como, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame.

....., de .....de 2016.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa  
(autenticada em cartório)

**Obs: Deve ser apresentado no credenciamento, fora dos envelopes.**



ANEXO V

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGO DE MENORES**  
(inciso XXXIII do artigo 7ª. Da Constituição Federal)

**Ref.: Processo Licitatório nº 023/2016**  
**Editais Tomada de Preços nº 006/2016**

A empresa....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, inciso XXXIII do artigo 7ª. Da Constituição Federal, acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

**Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).**

.....  
(Data)

.....  
(Representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)



**ANEXO VI**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

(em papel timbrado da empresa)

Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC

**PROCESSO Nº: 023/2016 - TOMADA DE PREÇO Nº. 006/2016**

Nome/Razão:		
Endereço:		Bairro:
CEP:		CNPJ:
Fone/Fax:		Email:
Banco:	Agencia:	c/c:
Responsável:		CPF:

Item	ESPECIFICAÇÃO	Marca Ofertada	Qtde.	Unid	Vi. Unit.	Vi. Total
1						
2						
3						
...						

**TOTAL DA PROPOSTA RS.....(....)**

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 60(sessenta) dias após emissão da Ordem de Serviços.

COND.PGTO: À Vista Conforme liberação da medição.

VIGÊNCIA: 30/12/2016

DEMAIS CONDIÇÕES CONFORME EDITAL.

*Declaramos que estamos de acordo com os termos do edital e acatamos suas determinações, bem como, informamos que nos preços propostos estão incluídos todos os custos, fretes, impostos, obrigações, entre outros.*

Local e data:

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL.

*Carimbo da empresa:*

CNPJ:
-------

*[Assinatura]*

ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS

ANEXO VII

**CERTIFICADO DE VISITA TÉCNICA**

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 023/2016  
TOMADA DE PREÇO Nº 006/2016

**OBJETO:** Contratação de empresa para execução de Obras e Serviços de engenharia relacionados à construção e instalação das Torres em que serão fixados os equipamentos para transmissão do sinal de internet, a ser construída conforme especificações descritas no Anexo I e II do Edital.

Certificamos, para os devidos fins de direito, em especial à Lei 8666/93 e posteriores alterações, que a empresa \_\_\_\_\_, representada pelo responsável técnico, o Senhor \_\_\_\_\_ (CREA nº \_\_\_\_\_), participou da visita técnica do processo licitatório em epígrafe, no dia \_\_ de Julho de 2016 às \_\_h\_\_min, cumprindo as exigências do Edital de Tomada de Preço nº006/2016.

**Por ser verdade, firmo o presente.**

Tigrinhos/SC, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Representante da Prefeitura Mun. De Tigrinhos

\_\_\_\_\_  
Representante Técnico da Empresa

## ANEXO VIII

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 023/2016  
TOMADA DE PREÇO Nº: 006/2016**

### **MINUTA DE CONTRATO**

#### **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº xx/2016 QUE CELEBRAM O MUNICÍPIO DE TIGRINHOS E A EMPRESA XXXXXXXXXXXX**

**O MUNICÍPIO DE TIGRINHOS**, Estado de Santa Catarina, com sede na Prefeitura de Tigrinhos, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.566.620/0001-55, com sede nesta cidade, na Avenida Felipe Baczinski, nº. 479, centro, neste ato representada pelo Prefeito Municipal, Sr. **RUDIMAR FRANCISCO GUTH**, brasileiro, casado, servidor público, inscrito no CPF sob o nº 430.346.169-53, residente e domiciliado na Avenida Santo Antonio, s/nº, Centro, cidade de Tigrinhos (SC), doravante denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado à empresa: ....., pessoa jurídica, com sede a ....., Bairro ....., na cidade de ....., Estado de ....., inscrita no CNPJ sob n.º ....., neste ato representada pelo Sr. ....., portador da Cédula de Identidade n.º....., denominado para este instrumento particular simplesmente de **CONTRATADA**, de comum acordo e com amparo legal na Lei Federal n.º 8.666/93, e demais alterações, firmam o presente contrato, decorrente do Processo Licitatório nº 023/2016, Tomada de Preços nº 006/2016, pelas cláusulas e condições seguintes:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:**

1.- Constitui o objeto deste contrato: contratação de empresa para serviços de mão de obra com fornecimento de materiais, equipamentos, destinados a instalação de antenas de internet rural, conforme **Convênio nº2015TR001780** celebrado entre a prefeitura de Tigrinhos com o governo do estado de Santa Catarina/Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca, através do aporte de recursos constantes do processo nº**SAR6670/2015**, de acordo com projeto básico e demais características integrantes no processo licitatório, e nos termos da proposta ofertada pela contratada e encartada nos autos do processo licitatório nº 023/2016.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO, EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO OBJETO**

- 1.- O presente contrato terá o prazo de vigência até 30/12/2016, podendo ser prorrogado se presentes os requisitos legais.
- 2.- O prazo para execução dos serviços será de **60(sessenta) dias conforme previstos no projeto básico**, contados a partir da assinatura do contrato e expedição da ordem de serviço/Autorização de Fornecimento emitida pelo município;
- 3.- Deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução de obra (recolhida sobre o valor do contrato e assinada pelo mesmo profissional que forneceu os acervos técnicos);

 47

4.- Caberá a CONTRATADA cumprir e fazer cumprir a legislação em vigor, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho, objetivando a prevenção de acidentes pessoais e/ou materiais, bem como a preservação da saúde de seus trabalhadores, inclusive em relação à mão de obra contratada de terceiros;

5.- Caberá ainda a CONTRATADA treinar seus funcionários para a prática de prevenção de acidentes, fornecerem os equipamentos de proteção individual necessários, bem como tornar obrigatória e fiscalizar sua utilização;

6.- A fiscalização e gestão do contrato ficará a cargo de servidor designado pela CONTRATANTE, que deverá fazer acompanhamento da execução do objeto, relatar e comunicar a contratada das irregularidades na execução.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO**

1.- Valor do presente contrato será de RS .....(.....) conforme proposta adjudicada do Processo nº 023/2016 – TOMADA DE PREÇOS nº006/2016.

### **CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

1.- A licitante vencedora, nos termos do § 1º, do art. 65 da Lei Federal nº 8666/93 fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições da sua proposta, os acréscimos ou supressões até o limite de 25%, mediante aditamento contratual;

2.- A licitante vencedora é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, do objeto do contrato quando constatados vícios, defeitos ou incorreções de execução ou de materiais empregados;

3.- A licitante vencedora é responsável pelos danos causados diretamente a Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa possibilidade à fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado;

4.- Sempre que necessário, a licitante vencedora deverá reforçar a sua equipe de técnicos na obra para permitir a execução dos serviços dentro dos prazos previstos, se ficarem constatada tal necessidade;

5.- A licitante vencedora deverá executar rigorosamente o serviço, sendo vedada qualquer alteração ou acréscimo sem a autorização escrita emitida pelo Município;

6.- Correrão por conta e risco da licitante vencedora todas as despesas, inclusive os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

7.- A Contratada não poderá sub-empregar a obra, no todo ou em parte, sem a expressa anuência do Município;

8.- A contratada deverá providenciar e entregar junto ao setor de Engenharia do município, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da execução da obra de forma discriminada, no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos após emissão da Ordem de Serviço;

9.- A contratada deverá executar a obra no prazo estabelecido no PROJETO BÁSICO.

### **CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS E ORÇAMENTÁRIOS**

1.- Os recursos financeiros serão atendidos pelas dotações do orçamento vigente da Prefeitura de Tigrinhos, classificadas e codificadas sob os números:

**0700 - SECRETARIA DE OBRAS, SERV. URB. AGRIC. INTERIOR**

**0703 – FUNDEAGRO – FUNDO MUN. DES. AGROPECUÁRIA**

 48



24 - Comunicações

722 - Telecomunicações

1175 – Projeto Piloto em Comunidades Rurais Digitais – PP – CED – no Município de Tigrinhos

4.4.90.00.00 Aplicações Diretas

#### CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E MEDIÇÃO

- 1.- As medições serão calculadas com base nas quantidades de serviços executados e considerando os preços unitários da planilha de preços da contratada, apresentado pela empresa de acordo com cronograma original;
- 2.- As medições serão apresentadas mensalmente pela contratada através de requerimento e Planilha Orçamentária, sempre no último dia de cada mês;
- 3.- As medições serão conferidas e liberadas pelo Departamento de Engenharia no 8º (oitavo) dia após sua apresentação;
- 4.- O pagamento referente às medições mensais será efetuado no 10º (décimo) dia útil, obedecida à ordem cronológica de sua exigibilidade, contados a partir da data da liberação do laudo de medição do Departamento de Engenharia do Município, mediante apresentação de nota fiscal / fatura, em moeda corrente nacional ;
- 5.- A nota fiscal deverá ser preenchida identificando o número do processo licitatório, descrição completa conforme a autorização de fornecimento, número da autorização de fornecimento ao qual está vinculada, bem como informar os dados de CPF, Endereço, Nome da Contratada, número da Agência e Conta Bancária (em nome da pessoa jurídica) na qual será efetuado o depósito para o pagamento do objeto;
- 6.- No caso de nota fiscal eletrônica (NF-e) o arquivo XML deverá ser encaminhado no e-mail: [comprastg@mhnet.com.br](mailto:comprastg@mhnet.com.br), para fins de arquivamento e via impressa da nota para a secretaria;
- 7.- O contrato não sofrerá qualquer tipo de alteração em seu valor, ressalvadas as hipóteses previstas no art. 65 da Lei Federal nº 8666/93;
- 8.- A contratada deverá, com base no art. 71, da Lei Federal nº 8666/93, comprovar o recolhimento prévio das contribuições previdenciárias incidentes sobre a remuneração dos segurados, incluídas em Nota Fiscal ou Fatura correspondente aos serviços executados, quando do pagamento da referida nota, nos termos do art. 31, §§ 3º e 4º da Lei Federal nº 8.212/91;

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DO RECEBIMENTO DA OBRA

- 1.- A fiscalização do CONTRATANTE verificará se a obra está concluída de acordo com estabelecido nas especificações técnicas e, em caso positivo, proporá a sua aceitação provisória;
- 2.- Após a entrega da última medição será dado prazo de 30 (trinta) dias para a observação do objeto contratado, ao final do qual a mesma será recebida definitivamente através do Setor de Engenharia;
- 3.- A GARANTIA DOS SERVIÇOS se dará pelo período de 05 (cinco) anos, nos termos do art. 618 do Código Civil Brasileiro, ficando a CONTRATADA responsável, neste período, por reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas, no total ou em parte, os serviços e obra empreitada, toda vez que forem apontados vícios ou irregularidade pelo CONTRATANTE, contados da data do recebimento definitivo do objeto contratado;
- 4.- Antes da assinatura do Termo de Recebimento, quer provisório quer definitivo, a CONTRATADA deverá atender todas as exigências da fiscalização do CONTRATANTE, relacionadas com qualquer defeito ou imperfeição verificadas, que deverão ser corrigidos pela CONTRATADA, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE;

 49

5.- A assinatura do Termo de Recebimento em definitivo não implica em eximir a CONTRATADA das responsabilidades e obrigações a que se refere o Código Civil Brasileiro.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO**

1.- A CONTRATANTE fiscalizará, por meio que julgar melhor, seja por fiscais ou prepostos que ela designar, devendo a CONTRATADA facilitar de modo amplo e completo, as ações dos fiscais permitindo-lhes livre acesso em todas as partes da obra, em locais onde se encontrarem depositados materiais e equipamentos destinados aos serviços referidos neste contrato, no Edital da Tomada de Preço nº .../2016 e seus anexos;

2.- A Fiscalização agirá e decidirá em nome do CONTRATANTE perante a CONTRATADA, inclusive rejeitando os trabalhos que estiverem em desacordo com o projeto, com as normas e especificações ou com a melhor técnica consagrada pelo uso, a seu critério exclusivo, por escrito, notificando a CONTRATADA e comunicando aos seus superiores;

3.- A fiscalização ordenará a imediata retirada do local de empregado da CONTRATADA que dificultar a sua ação fiscalizadora;

4.- A CONTRATADA obriga-se a retirar, até 48 (quarenta e oito) horas após receber a notificação, todo o material ou equipamento rejeitado pela fiscalização; desmanchar e refazer as suas expensas o serviço que não for aceito.

#### **CLÁUSULA NONA – DAS MULTAS E PENALIDADES**

1.- O atraso injustificado no fornecimento ou o descumprimento das obrigações estabelecidas neste contrato, sujeitará a licitante vencedora multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato ou estimado da contratação, além das demais sanções previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8666/93, quais sejam:

I. Advertência por escrito, e em caso reincidência aplicação de multa;

II. Multa de 5% do valor total do contrato ou estimado do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação;

III. Multa de 10% em caso de rescisão unilateral, sem prejuízo da aplicação de multa prevista no item II;

IV. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pública, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

V. Declaração de inidoneidade de licitar e/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, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

2.- Pelos Motivos que se seguem, a licitante vencedora também estará sujeita as penalidades tratadas nas Condições anteriores:

I. Pela recusa injustificada de assinar o Contrato.

II. Pelo atraso na entrega dos materiais, em relação ao prazo proposto e aceito pelo licitante.

III. Pela demora no início dos serviços que for recusado, caracterizada se a providencia não ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias.

  
50

3.- A CONTRATADA, depois de cientificada pelo CONTRATANTE da imposição de qualquer penalidade, poderá apresentar no prazo de 10 (dez) dias, por escrito, sua defesa, para decisão. O CONTRATANTE se reserva o direito de julgar, a seu inteiro juízo e critério, em igual prazo.

4.- Se o motivo ocorrer por comprovado impedimento ou de reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Prefeitura, a licitante vencedora ficará isenta das penalidades mencionadas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA- DA RESCISÃO ADMINISTRATIVA**

1.- O CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir, a qualquer tempo o presente contrato, conforme arts. 77 e 78, incisos I a XII e XVII, da Lei Federal nº 8666/93;

2.- Em caso de rescisão contratual pelos motivos dispostos no art. 80 da Lei Federal nº 8.666/93, a CONTRATADA, perderá em favor do CONTRATANTE, a garantia a que se refere à Cláusula Décima Primeira deste contrato, sendo exigida ainda a complementação referente a multa de 10% (dez por cento), nos termos da Cláusula nona.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO DE PLENO DIREITO**

1.- Em caso de atraso no cronograma das obras, por culpa da CONTRATADA, sem apresentação de justificativa com aceite da CONTRATANTE, este contrato estará rescindido de pleno direito, sem prévio aviso ou medida judicial. Neste caso a CONTRATANTE imitar-se-á, imediatamente, na posse da obra, sem mais formalidades;

2.- Em caso de rescisão contratual pelos motivos acima especificados, a CONTRATADA perderá em favor do CONTRATANTE a retenção a que se refere à Cláusula Décima Segunda deste contrato, sendo exigida ainda a complementação referente a multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, nos termos da Cláusula Nona.

#### **CLÁUSULAS DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA**

**PARAGRAFO PRIMEIRO** - A CONTRATADA no ato da assinatura do presente contrato prestará garantia no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, optando pela modalidade, nos termos do art. 56, § 1º, Incisos de I a III, e §§ 2º e 4º da Lei Federal nº 8666/93.

**PARAGRAFO SEGUNDO** - No caso de caução em dinheiro, o valor será restituído, mediante requerimento da contratada, após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da Obra, corrigida monetariamente pelo INPC/IBGE.


#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

1.- O presente contrato está vinculado ao Edital, de acordo com o Art. 55, inciso XI da Lei Federal nº 8666/93 e a proposta da contratada;

2.- A obra deverá ser matriculada na Receita Federal (CEI), no prazo máximo de 10 dias após a assinatura deste contrato, com as emissões do Alvará de Construção e da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Execução, comprovantes de pagamento referente a ISSQN-FGTS-INSS do mês anterior, deverão ser apresentados para recebimento da segunda medição em diante;

3.- Fica a CONTRATADA responsável pela baixa da matrícula referida no parágrafo anterior;

4.- É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar o presente contrato, para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização do CONTRATANTE;



5.- O Município efetuará a retenção de 11%(onze por cento) sobre o valor da mão de obra e recolherá à Previdência Social, caso o recolhimento não seja efetuado corretamente pela contratada.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Fica eleito e convencionado entre as partes o Foro da Comarca de MARAVILHA/SC, para solução de qualquer litígio ou ações decorrentes do presente contrato, ou ainda de sua execução;

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – E, por estarem assim justos e acordes, firmam o presente juntamente com duas testemunhas, em 3(três) vias ou mais vias de igual teor e forma, sem rasuras, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

Tigrinhos/SC,.....de.....2016.

\_\_\_\_\_  
Rudimar Francisco Guth  
Prefeito Municipal  
Contratante

\_\_\_\_\_  
.....  
Representante Legal  
Contratada

<b>GESTOR:</b> _____ Nome: CPF:	<b>FISCAL:</b> _____ Nome: CPF:
--	--

#### TESTEMUNHAS:

<b>GESTOR:</b> _____ Nome: CPF:	<b>FISCAL:</b> _____ Nome: CPF:
--	--

**ANEXO IX**

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 023/2016  
TOMADA DE PREÇO Nº: 006/2016**

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

À Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC

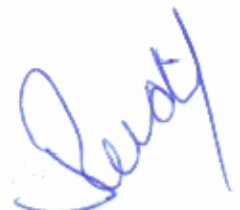
Declaramos para os fins de direito, na qualidade de Proponente do procedimento de licitação nº. 023/2016, sob a modalidade Tomada de Preços sob nº 006/2016, instaurado pela Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC, que:

- assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;
- comprometemo-nos a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- comprometemo-nos a repassar na proporção correspondente, eventuais reduções de preços decorrentes de mudanças de alíquotas de impostos incidentes sobre o fornecimento do objeto, em função de alterações de legislação pertinente, publicadas durante a vigência do Contrato;
- temos conhecimento e submetemo-nos ao disposto na Lei n 8.078 – Código de Defesa do Consumidor, Código Civil, bem como a íntegra do Edital e Anexos da Tomada de Preços nº 006/2016, realizado pela Prefeitura Municipal de Tigrinhos/SC.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

(Assinatura do Representante Legal da Empresa proponente)



ANEXO X

PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 023/2016  
TOMADA DE PREÇO Nº: 006/2016

TERMO DE RENÚNCIA  
(LEI Nº 8.666/93, ART. 43, III)

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIGRINHOS  
A/C COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

NESTA

A Empresa \_\_\_\_\_, com sede na..... inscrita no CNPJ:....., participante do Processo Licitatório nº 023/2016, Modalidade TOMADA DE PREÇO nº006/2016, ciente do prazo recursal previsto no **Art.109, § 6º** La **Lei 8.666/93**, tendo sido considerada **HABILITADA**, vem por meio deste através de seu representante legal c/ou credenciado, **RENUNCIAR EXPRESSAMENTE** ao direito de recurso da fase habilitatória e concordando em consequência com o curso do procedimento licitatório, passando-se à abertura dos envelopes de proposta das licitantes habilitadas.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante Legal  
(identificação)

**OBS.: A Declaração deverá ser feita em papel timbrado da empresa Licitante e assinada pelo representante legal e apresentada no envelope 01 Habilitação.**

