

**MUNICÍPIO DE TIMBÓ/SC- CENTRAL DE LICITAÇÕES**

**SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS  
E AGRÍCOLA**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
N.º 17/2019**

Tipo de Julgamento: *menor preço global pelo total geral*

Regime de execução: *empreitada por preço global*

O Município de Timbó/SC, CNPJ 83.102.764/0001-15, através da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, (localizada na Rua Sibéria, n.º 70, Centro), representado pelo Secretário, Sr. Darcízio Bona, informa que realizará licitação na modalidade **Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia**, com a finalidade de selecionar propostas objetivando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A TOTAL EXECUÇÃO (COMPREENDENDO MATERIAL E MÃO DE OBRA) DE PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA PONTE SOBRE O RIO BENEDITO (PONTE DONA CLARA) E ROTATÓRIAS DE ACESSO.**

O objeto deverá ser cumprido em plena e total conformidade com memorial descritivo, projeto, quantitativo e orçamento estimativo, cronograma físico-financeiro, minuta contratual e demais anexos ao edital, e em conformidade com a Lei n.º 8.666/1993, e alterações posteriores, Lei Complementar n.º 123/2006 e Decreto Municipal n.º 4.283/2016, bem como pelas especificações e condições abaixo.

**Os envelopes, juntamente com o credenciamento, deverão ser protocolados\* e entregues na Central de Protocolos da Prefeitura de Timbó/SC até a data e horário limites abaixo descritos:**

Data: 25/04/2019

Hora: 09h00min (horário de Brasília)

Local da entrega: *Prefeitura de Timbó/SC*

*Avenida Getúlio Vargas, n.º 700, Centro*

*Timbó/SC – CEP 89.120-000*

***Central de Protocolo – SALA 04***

\* Para fins de atendimento ao horário limite de entrega dos envelopes, considerar-se-á o horário expresso no protocolo fornecido pela Central de Protocolo do Município, sendo que os envelopes das participantes protocolados após o horário limite exposto, serão desclassificados.

**O Início da Sessão Pública e a abertura dos envelopes de propostas ocorrerão:**

Data: 25/04/2019

Hora: 09h05min (horário de Brasília)

Local da abertura: *Prefeitura de Timbó/SC*

*Avenida Getúlio Vargas, n.º 700, Centro*

*Timbó/SC – CEP 89.120-000*

***Sala de Licitações***

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do município em contrário.

As dúvidas pertinentes à presente licitação serão esclarecidas pela Central de Licitações no seguinte endereço e contatos:

TELEFONE: (47) 3382.3655 - ramal 2038;

E-MAIL: [licitacoes@timbo.sc.gov.br](mailto:licitacoes@timbo.sc.gov.br);

ENDEREÇO: Avenida Getúlio Vargas, n.º 700, Centro, Timbó/SC, CEP: 89.120-000;

**HORÁRIO DE EXPEDIENTE:**

- Central de Licitações: segunda a sexta-feira, das 08h às 12h, e das 14h às 17h.
- Central de Protocolos: de segunda a sexta-feira, de forma ininterrupta, das 08 (oito) horas às 17 (dezessete) horas.

NOTA: Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente edital deverá ser encaminhado por escrito à Central de Licitações, através do endereço e/ou e-mail descrito acima. As dúvidas dirimidas por telefone serão somente aquelas de ordem estritamente informais e não poderão ser consideradas como condições editalícias.

## **1 - OBJETO**

1.1 - O presente edital tem por objetivo a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para a total execução (compreendendo material e mão de obra) de projeto de iluminação pública da ponte sobre o rio benedito (Ponte Dona Clara) e rotatórias de acesso, compreendendo os seguintes serviços:

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1	Execução de serviços de iluminação na Ponte Dona Clara - entre as ruas Ruy Barbosa e Marechal Floriano Peixoto. Conforme memorial descritivo, cronograma físico financeiro, quantitativo e orçamento estimativo e projetos elétrico/luminotécnico.
2	Execução de serviços de iluminação das rotatórias e acessos - Rua Ruy Barbosa - proximidades nº 2.459; Rua Marechal Floriano Peixoto - proximidades nº 2.137; Rua Marechal Floriano Peixoto - proximidades nº 2.371; Rua Blumenau - proximidades nº 3.315, conforme memorial descritivo, cronograma físico financeiro, quantitativo e orçamento estimativo e projetos elétrico/luminotécnico.

1.1.1 - Tendo em vista que a execução dos itens/serviços é complementar, torna-se condição indispensável a execução total por uma única empresa.

1.2 - A contratada não pode subempreitar, ceder ou sublocar, o item/objeto que restou vencedora, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuênciam por escrito da Administração, sem prejuízo da responsabilidade exclusiva da Contratada pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

1.3 - As empresas interessadas deverão ter pleno conhecimento dos termos constantes deste Edital e das condições gerais e particulares do objeto da licitação, não podendo invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta e do integral cumprimento do contrato.

1.4 - A execução do objeto deste contrato será sob o regime de empreitada por preço global, sob a total responsabilidade da contratada.

## 2 - ORÇAMENTO

2.1 - Dotações orçamentárias/convênios extra orçamentários a serem utilizados:

Dotação Utilizada	
Código Dotação	Descrição
8	Obras e Servicos Urbanos
1	Obras e Servicos Urbanos
2564	ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE TIMBÓ
34490519800000000000	Obras contratadas
3081700	Contrib Custeio Serv.Illum.Públ.-COSIP

## 3 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 - Poderão participar desta Tomada de Preços os interessados que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação constante neste edital e seus anexos.

3.2 - Serão admitidos a participar desta licitação os que estejam constituídos na forma da lei, para os fins do objeto pleiteado.

3.3 - É vedada a participação de pessoa jurídica em regime de recuperação judicial ou que tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração direta ou indireta ou ainda que esteja com direito de participar de licitação suspenso.

3.4 - É vedada a qualquer pessoa física ou jurídica a representação, na presente licitação, de mais de uma empresa num mesmo item ou lote, bem como mais de um representante por empresa.

3.5 - Somente poderão se manifestar os representantes das proponentes devidamente credenciados.

3.6 - Não será admitida a participação de consórcios.

3.7 - Não será aceita a participação de empresas cujo(s) proprietário(s) ou sócio(s) seja(m) servidor(es) público(s), vereadores ou agentes políticos do Município de Timbó/SC.

3.8 - No caso de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) participar da presente licitação com tratamento diferenciado das demais empresas, é obrigatória a apresentação, na fase de credenciamento, dos documentos abaixo especificados:

3.8.1 - Certidão expedida pela Junta Comercial, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias, para comprovação da condição de Microempresa (**ME**) ou Empresa de Pequeno Porte (**EPP**), na forma do artigo 8º da Instrução Normativa n.º 103/2007 do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC.

3.8.2 - Caso a licitante opte por não se credenciar, deverá entregar este documento juntamente com a habilitação.

3.9 - Conforme a Lei n.º 8.666/1993, em seu artigo 22, inciso II, §2º, somente poderão participar empresas devidamente cadastradas até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

#### **4 - IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO E RECURSOS**

4.1 - Até 05 (cinco) dias úteis antes da abertura dos envelopes, os interessados poderão solicitar, por escrito, esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório, conforme artigo 41 da Lei n.º 8666/93.

4.2 - As impugnações deverão ser protocoladas dentro do prazo previsto em lei, junto ao setor de protocolos do Município de Timbó/SC (Avenida Getúlio Vargas, n.º 700 – Centro – CEP: 89.120-000, Sala 04), no horário de expediente de segunda a sexta-feira, das 08hs às 12hs e das 14hs às 17hs, fazendo constar obrigatoriamente fora do envelope (devidamente lacrado) o “número da licitação”, seu conteúdo (“Interposição de Impugnação”) e seu encaminhamento aos cuidados da Central de Licitações, sob pena da não apreciação e nulidade.

4.3 - Serão aceitas impugnações enviadas por fac-símile ou outro meio eletrônico de transmissão de dados, estando **sua validade condicionada à apresentação do original na forma legalmente estabelecida na Lei n.º 9.800/1999**.

4.4 - Caberá à Comissão Permanente de Licitações (artigo 3º do Decreto Municipal n.º 2.976/2012) decidir sobre a impugnação no prazo em até 03 (três) dias úteis após o limite de envio de impugnações. Sua manifestação de resposta se dará pela forma mais conveniente, podendo ser por e-mail, fac-símile, carta registrada (AR) ou entrega pessoal protocolada.

4.5 - Em caso de deferimento da impugnação contra o ato convocatório, será tomada uma das seguintes providências:

- a) Anulação ou revogação do edital;
- b) Alteração do edital e manutenção da licitação, republicação do edital e reabertura do prazo de publicidade;
- c) Alteração no edital e manutenção da licitação, dispensada a nova publicação e reabertura do prazo nos casos em que, inquestionavelmente, a alteração não tenha afetado a formulação das propostas.

4.6 - Aos atos da Comissão Permanente de Licitações e da Autoridade Competente cabem: recurso, representação e pedido de reconsideração, conforme artigo 109, inciso I, II e III da Lei n.º 8.666/1993.

## 5 - CREDENCIAMENTO

5.1 - O credenciamento deverá ser entregue preferencialmente em envelope próprio, impreterivelmente até a hora e data limite para entrega dos envelopes, e será analisado pela Comissão de Licitações antes da abertura dos envelopes.

5.2 - O credenciamento far-se-á por meio das seguintes formas:

- I. Caso o representante seja **sócio-gerente ou diretor da empresa** deverá apresentar Ato Constitutivo ou Estatuto ou Contrato Social (conforme subitem 6.1.1.a);
- II. Caso o representante **não seja sócio-gerente ou diretor** seu credenciamento far-se-á mediante:
  - a) **Carta de Credenciamento** (conforme Anexo V) assinada pelo Representante Legal da Empresa cuja comprovação far-se-á por meio da apresentação do Ato Constitutivo ou Contrato Social (conforme subitem 6.1.1.a); ou
  - b) **Instrumento Público de Procuração** que conceda ao representante poderes legais; ou
  - c) **Instrumento Particular de Procuração** com assinatura reconhecida em cartório, que conceda ao representante poderes legais, sendo que:
    - 1. Se for concedido por **sócio-gerente ou diretor**, esta condição deverá ser comprovada;
    - 2. Se for assinada por outra pessoa que **não seja sócio-gerente ou diretor**, deverá ter poderes para assinar o referido documento, sendo que a comprovação far-se-á por meio de documentos que demonstrem tal condição.

III. A não apresentação ou incorreção dos documentos mencionados não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar durante a sessão.

5.3 - Os contratos sociais emitidos através do *site* da Junta Comercial ficam dispensados de prévia autenticação. Serão realizadas consulta de autenticidade pela Comissão de Licitações em sessão junto ao site da Junta Comercial.

5.4 - Deverá ser apresentada fotocópia autenticada de documento de identificação com foto do representante juntamente com demais documentos do credenciamento.

5.5 - Tanto na Credencial quanto no Instrumento de Procuração (Público ou Particular) deverá constar expressamente os poderes para praticar todos os atos inerentes ao certame, inclusive interpor e desistir de recursos em todas as fases licitatórias, sob pena de não aceitação.

#### 5.6 - ENQUADRAMENTO NA LEI COMPLEMENTAR FEDERAL Nº 123/2006

5.6.1 - Para fins de gozo dos benefícios dispostos na Lei Complementar nº 123/2006, os representantes de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), deverão credenciar-se e apresentar os seguintes documentos:

- a) Certidão Simplificada, que demonstra o enquadramento no Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, fornecida pela Junta Comercial da sede do Licitante, de acordo com a Instrução Normativa DNRC nº 103/2007, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias (caso não apresentar validade);
- b) Declaração de enquadramento em conformidade com o art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, afirmando ainda que não se enquadram em nenhuma das hipóteses do § 4º do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006, conforme modelo do Anexo III.

5.7 - Os documentos necessários deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas ou cópia acompanhada do original para autenticação por servidor municipal da Central de Licitações.

5.7.1 - Tendo em vista transtornos ocorridos com o tempo necessário à conferência de documentos e horário de protocolo de envelopes, **fica expressamente estabelecido que:**

- a) As licitantes que optarem por autenticar documentos com servidor municipal da Central de Licitações **deverão fazê-lo até o último dia útil anterior à data de entrega dos envelopes, durante o horário de expediente, em tempo hábil para conferência e autenticação. Após esta data e horário não serão promovidas quaisquer autenticações, exceto documento de identificação com foto.**
- b) Para a autenticação na Central de Licitações as licitantes deverão apresentar os documentos originais e as fotocópias dos mesmos, na mesma ordem de organização

- objetivando otimizar a conferência, as quais deverão ser feitas previamente por conta do licitante. A Central de Licitações não fornecerá fotocópias.
- c) Os documentos expedidos pela internet poderão ser apresentados em forma original ou cópia reprográfica sem autenticação. Entretanto, estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade por meio de consulta realizada pela autoridade do certame.

5.8 - Os documentos de credenciamento deverão ser entregues até a data e hora limite para entrega dos envelopes juntamente com o envelope de habilitação.

## **6 - APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS**

6.1 - Os documentos relativos à habilitação (envelope n.º 01) e a proposta de preços (envelope n.º 02) serão apresentados em original, por qualquer processo de fotocópia, devidamente autenticada por cartório competente, ou por servidor da administração, publicação em órgão da Imprensa Oficial ou ainda extraída via Internet, ficando a autenticação, neste caso, sujeita à nova consulta.

6.2 - Não será concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos de habilitação e da proposta, sendo sumariamente inabilitados os licitantes que deixarem de apresentar todos os documentos necessários, ou desclassificadas as propostas em desacordo com o edital.

6.3 - Se, no dia previsto para apresentação da documentação e sua abertura não houver expediente na Prefeitura, as mesmas serão recebidas e abertas no primeiro dia útil de funcionamento que se seguir, obedecendo ao mesmo horário inicialmente previsto.

6.4 - Os documentos apresentados em original não serão devolvidos, permanecendo integrantes ao processo licitatório. Todos os documentos expedidos pela empresa deverão ser subscritos por seu representante legal devidamente comprovado através de documento hábil. Todas as certidões deverão referir-se ao domicílio ou sede da licitante. As certidões que não tiverem seu prazo de validade consignado deverão ter sido emitidas no máximo 30 (trinta) dias anteriores à data prevista para abertura dos envelopes.

6.5 - Os documentos de habilitação e de proposta comercial deverão ser entregues sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas em envelopes devidamente fechados e identificados apropriadamente, nos termos do item 6.6.

6.6 - A documentação de habilitação e a proposta de preços serão apresentadas, respectivamente, em 02 (dois) envelopes distintos, em única via, na data, local e hora indicados no preâmbulo deste edital, devendo os licitantes apresentar os referidos envelopes lacrados, com os seguintes dizeres:

*Central de Licitações de Timbó/SC  
Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola  
Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia n.º 17/2019*

***Envelope n.º 01 - HABILITAÇÃO***

*Abertura: (dia, mês, ano e horário)*

*Licitante: (denominação social completa da empresa e n.º do CNPJ)*

*Email:*

*Central de Licitações de Timbó/SC*

*Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola*

*Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia n.º 17/2019*

***Envelope n.º 02 - PROPOSTA DE PREÇOS***

*Abertura: (dia, mês, ano e horário)*

*Licitante: (denominação social completa da empresa e n.º do CNPJ)*

*Email:*

6.6.1 - A inobservância às regras constantes deste item, tal como a inversão do conteúdo dos envelopes ou a apresentação de conteúdos distintos em um dos envelopes, poderá acarretar a eliminação da empresa do certame.

6.7 - A licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.

## **7 - HABILITAÇÃO**

7.1 - Para fins de habilitação, as licitantes deverão apresentar no envelope “HABILITAÇÃO”, os seguintes documentos:

7.1.1 - Certificado de Registro Cadastral da Prefeitura de Timbó/SC, com validade (CRC);

7.1.2 - *Quanto à regularidade jurídica:*

- a) Ato Constitutivo vigente (Dispensado se apresentado no credenciamento). *Obs: Os contratos sociais emitidos através do site da Junta Comercial ficam dispensados de prévia autenticação. Serão realizadas consulta de autenticidade pela Comissão de Licitações em sessão junto ao site da Junta Comercial.*
- b) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- c) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.1.3 - *Quanto à regularidade fiscal e trabalhista:*

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

- b) Certidão de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviços (FGTS) (emitida pela Caixa Econômica Federal);
- c) Certidão Negativa de Débitos Federais/União; (A Certidão Negativa de Débito Previdenciário foi unificada à CND Federal, conforme Portaria MF nº 358, de 05 de setembro de 2014);
- d) Certidão Negativa de Débitos Estaduais;
- e) Certidão Negativa de Débitos Municipais do domicílio da licitante;
- f) Certidão Negativa de Débitos do Município de Timbó/SC conforme art. 193 do Código Tributário Nacional e art. 50 da Lei Complementar Municipal 142/98. \*
  - f.1) Para obter a Certidão Negativa de Débitos do Município de Timbó/SC a empresa interessada poderá solicitar da seguinte forma:
    - ✓ E-mail: [negativas@timbo.sc.gov.br](mailto:negativas@timbo.sc.gov.br);
    - ✓ Telefone: (47) 3380.7000- ramal 7069 - Setor de Tributos;
    - ✓ Através do ícone Portal do Cidadão no site do Município: [www.timbo.sc.gov.br](http://www.timbo.sc.gov.br) (para usuários já cadastrados no Município).

\* A Certidão Negativa de Débitos do Município de Timbó/SC deve ser solicitada com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas sob pena de não ser entregue em tempo para a licitação.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, em vigor.

**7.1.3.1 - Quanto à regularidade fiscal e trabalhista das Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), nos termos da Lei Complementar n.º 123/2006:**

- a) As Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), beneficiárias do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar n.º 123/2006, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;
- b) Nesta hipótese, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado 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;
- c) A não regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei n.º 8.666/1993, especialmente as definidas no artigo 87.

**7.1.4 - Quanto à qualificação econômico-financeira:**

- a) As empresas deverão apresentar o Balanço Patrimonial na forma da Lei, do último Exercício Social Exigível, com os respectivos termos de abertura e encerramento, devidamente

submetidos à autenticação no órgão competente do Registro do Comércio, juntamente com comprovação de habilitação do contador; OBSERVAÇÃO: Caso a empresa opte pela apresentação do balanço em meio eletrônico, deverá anexar comprovação de legalidade do Balanço na forma apresentada.

- b) Demonstração da saúde financeira da empresa, devendo ser apresentada e calculada atendendo aos índices da tabela abaixo, em papel timbrado da empresa com a respectiva assinatura do contador responsável:

<b>LC = Liquidez corrente</b>	$\frac{\text{ativo circulante}}{\text{passivo circulante}}$	Maior que 1,0
<b>LG = Índice de liquidez total</b>	$\frac{\text{ativo circulante} + \text{realizável em longo prazo}}{\text{passivo circulante} + \text{exigível em longo prazo}}$	Maior que 1,0
<b>GE = Grau de endividamento</b>	$\frac{\text{Exigível total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Igual ou inferior a 1,0
<b>PL = Patrimônio Líquido</b>	10% do valor estimado	

*NOTA: a determinação dos índices acima se justifica pelo poder/dever da administração analisar as condições econômicas-financeiras das empresas que desejam habilitar-se ao certame, visando assegurar que a empresa contratada possa cumprir suas obrigações de curto e longo prazo, cumprindo as obrigações previstas no Edital e contrato, tendo em vista se tratar de licitação de valor expressivo.*

#### FÓRMULA DE CÁLCULO

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}} \quad \text{LC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}}$$

$$\text{Liquidez Total} = \frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})} \quad \text{LG} = \frac{(\text{AC} + \text{RLP})}{(\text{PC} + \text{ELP})}$$

$$\text{Grau de Endividamento:} \quad \frac{\text{Exigível Total}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad \text{GE} = \frac{\text{ET}}{\text{PL}}$$

- b.1) Na verificação dos índices constantes do quadro acima serão consideradas até 2 (duas) casas decimais após a vírgula, adotando-se as regras matemáticas de arredondamento das demais casas decimais desconsideradas.

#### 7.1.5 - Das declarações obrigatórias:

7.1.5.1 - Deverá conter no envelope de habilitação declaração subscrita pela empresa licitante onde ateste, conforme modelo constante do Anexo V deste edital, no mínimo:

- a) Para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei n.º 8.666/1993, acrescido pela Lei n.º 9.584/1999, 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 ( ). *Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima;*
- b) Que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, independente de sua natureza e esfera governamental;
  - c) Que o ato constitutivo é vigente;
  - d) Que não é impedido de transacionar com a Administração Pública, independente de sua natureza e esfera governamental;
  - e) Que conhece e aceita todas as condições do edital e anexos.

#### 7.1.6 - Quanto à Qualificação Técnica:

- a) **Certificado de registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU**, do domicílio ou sede do proponente comprovando o registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, bem como dos respectivos responsáveis técnicos;
- b) **Comprovação Técnico-Operacional** da licitante, para as atividades de maior relevância, efetuadas através da apresentação de Certidões de Acervo Técnico emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, acompanhada dos respectivos Atestados de Execução em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente autenticado pelo respectivo órgão, através de anotação expressa que vincule o Atestado ao Acervo, com características compatíveis com o objeto licitado, admitida a soma de quantitativos em atestados para obtenção da quantidade mínima, cuja parcela de maior relevância técnica e de valor significativo é a seguinte:

Descrição dos Serviços a Serem Comprovados	Quantidades Mínimas
Carga	2000,00 W

- c) Demonstração de capacitação **técnico-profissional** através de comprovação de a proponente possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissionais de nível superior registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU na função de Engenheiro Eletricista, devendo juntar para tal comprovação:
  - c.1) Cópia da Carteira de Trabalho ou outro documento legal que comprove, nos termos da legislação vigente, que o Engenheiro Eletricista, pertence ao quadro permanente da empresa;

- c.2) Na hipótese do sócio ser também responsável técnico da empresa, deverá ser comprovado através de Contrato Social ou Alteração Contratual, em que conste cláusula que identifique essa condição;
  - c.3) Apresentar comprovação técnica, devidamente registrada no CREA e/ou CAU, com o respectivo Atestado de Capacidade Técnica, de que o Engenheiro Eletricista responsável executou obra ou serviço com características compatíveis às do objeto, nas quantidades mínimas exigidas no quadro da alínea "b" deste item, admitida a soma de atestados.
- d) Deverão ainda ser juntados os seguintes documentos:
- d.1) Currículo dos prepostos - Engenheiro Eletricista;
  - d.2) Atestado ou Declaração de vistoria técnica do local dos serviços, subscrita por engenheiro preposto da empresa, declarando que a proponente tem ciência do local da obra e das situações existentes.
    - d.2.1) A visita de vistoria tem por objetivo dar ao município a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando o município de possíveis inexecuções contratuais.
    - d.2.2) O Atestado ou Declaração de vistoria técnica pode ser substituído por declaração da empresa de que tem pleno conhecimento das informações necessárias à execução do objeto licitado, bem como do local para prestação do serviço.

**OBSERVAÇÃO:**

- A) Os documentos necessários à Habilitação deverão ser preferencialmente, apresentados conforme a sequência acima mencionada, podendo ser em original, ou, se preferir, apresentados por qualquer processo de cópia autenticada ou publicação em órgão da imprensa oficial. Os documentos que forem apresentados em original não serão devolvidos, e passarão a fazer parte integrante deste processo licitatório.
- B) Quando se tratar de cópia de documento obtido através da Internet, este não precisa ser autenticado, vez que terá sua validade confirmada pela Comissão Permanente de Licitação.

## **8 - PROPOSTA DE PREÇOS**

8.1 - A proposta deverá ser apresentada em 01 (uma) via, digitada e impressa, em língua portuguesa, sem emendas ou entrelinhas, nem rasuras, com razão social e endereço, preferencialmente encadernada, assinada pelo representante legal da empresa e preferencialmente com todas as folhas rubricadas e numeradas, em ordem crescente e em envelope lacrado, demonstrando objetivamente o valor global ofertado, acompanhado do demonstrativo de observâncias aos valores máximos unitários estabelecidos neste edital, conforme quantitativo e orçamento estimativo do Anexo II.

8.1.1 - A proposta deverá conter ainda os seguintes elementos:

- a) Nome do proponente, endereço completo, telefone, e-mail, CNPJ e inscrição estadual;
- b) Número do Banco, Agência e Conta Corrente para depósito dos pagamentos em nome da proponente;
- c) Prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias;
- d) As informações para formalizar o contrato, em especial a qualificação completa do representante da empresa que assina o mesmo contendo, no mínimo, o seguinte: nome completo, estado civil, CPF, RG e endereço residencial.

8.2 - A proposta deverá ser agrupada em um único volume, contendo na capa o título do conteúdo, o nome do licitante e o número do Edital, preferencialmente apresentar índice, e quando possível, apresentando ao final um termo de encerramento contendo o número de páginas do volume.

8.3 - Carta de apresentação da proposta de preços, indicando o objeto licitado e constando ainda o nome, endereço e CNPJ, impresso ou carimbado da proponente.

8.4 - O valor da proposta não poderá sofrer nenhuma correção/atualização no preço original proposto, para execução da obra desta licitação.

8.5 - No preço deverão estar incluídos todos os custos e despesas decorrentes da execução do contrato, tais como: responsabilidade técnica total, pessoal, encargos sociais, materiais, sinalização, transporte, seguros, ferramental e equipamentos necessários, incluindo material de proteção individual e tributos de qualquer natureza, bem como considerar o prazo máximo de execução das obras em dias corridos.

8.6 - Será desclassificada a licitante que apresentar proposta de preços superior ao valor máximo orçado pela administração, ou inferior a 70% (setenta por cento) do valor orçado para execução deste objeto ou da média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, na forma prevista pelo inciso II c/c §1º alíneas “a” e “b” ambos do art. 48 da Lei n.º 8.666/1993.

8.7 - Com base em levantamento e informações de preços de materiais e serviços, a Administração Municipal estabelece como **valores máximos** as quantias abaixo para a execução dos serviços, conforme Anexo II do edital:

<b>Item</b>	<b>Valor (R\$)</b>
01	R\$ 162.970,51 (cento e sessenta e dois mil, novecentos e setenta reais e cinquenta e um centavos)
02	R\$ 99.476,06 (noventa e nove mil, quatrocentos e setenta e seis reais e seis centavos)

8.8 - Os valores propostos deverão ser cotados em algarismos e por extenso, em moeda brasileira e com duas casas decimais.

8.8.1 - Havendo divergência na redação da proposta entre os valores unitários e o valor total, será considerado o valor unitário para fins de proposta de preços bem como, no caso de discordância entre o valor em algarismo e por extenso, prevalecerá este último.

8.9 - A proposta deverá ser apresentada em **Planilha Orçamentária**, conforme modelo do Anexo II.

8.9.1 - Deverá ser apresentada planilha contendo os custos unitários com o detalhamento de encargos sociais e do BDI (taxa percentual) estabelecido pelo Acórdão n.º 2622/2013-TCU/Plenário, conforme informações abaixo, ou declaração da empresa vencedora informando o percentual (%) na composição do preço, tudo nos moldes exigidos pelo art. 7º §2º inciso II da Lei 8.666/93 c/c a Súmula nº 258 do TCU.

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Onde:

- AC: taxa de administração central;
- S: taxa de seguros;
- R: taxa de riscos;
- G: taxa de garantias;
- DF: taxa de despesas financeiras;
- L: taxa de lucro/remuneração;
- T: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

8.10 - A proposta deverá conter **Apresentação de Cronograma físico-financeiro**, devendo o proponente levar em consideração o prazo máximo para realização dos trabalhos conforme cronograma constante do item 11 deste edital e Anexo III.

8.11 - Na elaboração da proposta deverá o proponente levar em consideração o prazo máximo para realização dos trabalhos (03 semanas -21 dias consecutivos) conforme cronograma constante do item 11 deste edital e Anexo III.

## **9 - ABERTURA E JULGAMENTO**

9.1 - As documentações e as propostas serão apreciadas e julgadas pela Comissão Permanente de Licitações, em observância aos seguintes procedimentos:

9.1.1 - A abertura dos envelopes far-se-á em sessão pública, na qual cada proponente poderá se fazer representar na mesa dos trabalhos, por seu dirigente ou pessoa devidamente credenciada por procuração com firma reconhecida. Nessa ocasião, todas as folhas constantes dos envelopes serão rubricadas pelos membros da Comissão e pelos representantes das proponentes presentes, que não o próprio. Após a abertura, os envelopes ficarão em poder da Comissão, devidamente rubricados no fecho.

9.1.2 - O exame da documentação do envelope “HABILITAÇÃO” será realizado pela Comissão designada, resultando na habilitação ou inabilitação da proponente.

9.1.3 - Somente os concorrentes habilitados passarão para a fase de abertura das propostas. A proponente inabilitada receberá de volta seu invólucro da proposta, intacto, mediante recibo ou declaração constante na ata, quando declarará, se assim o entender, quanto à desistência de prazo recursal.

9.1.4 - Abertas as propostas, permanecerão como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas providências posteriores ou prorrogações em relação às exigências e formalidades previstas neste edital. Também não será admitida desistência da proposta após a fase de habilitação.

9.1.5 - Em cada fase do julgamento, é direito da Comissão realizar diligências visando esclarecer o processo e realizar tantas reuniões públicas quantas forem necessárias.

9.1.6 - Após a análise das propostas apresentadas, a Comissão declarará vencedora a proponente que tendo atendido a todas as exigências do edital, em especial aos limites máximos de valores estabelecidos, apresentar o menor preço global pelo total geral.

9.1.7 - Se houver empate entre os concorrentes, o desempate será feito mediante sorteio em ato público.

9.2 - As fases internas da licitação, assim sendo as atas, convocações e demais atos serão divulgadas através do veículo oficial de imprensa da Prefeitura de Timbó/SC, qual seja o Diário Oficial dos Municípios - site [www.diariomunicipal.sc.gov.br](http://www.diariomunicipal.sc.gov.br), quando necessário, ficando desde a data da publicação convocados os licitantes a apresentarem recurso ou demais manifestações cabíveis. O Município também poderá comunicar os licitantes diretamente e/ou através de AR e e-mail, acerca

dos procedimentos vinculados ao presente certame, sendo que os prazos computar-se-ão a partir do seu recebimento, situação que os licitantes têm plena ciência e aceitam para todos os fins.

## **10 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

10.1 - O pagamento será efetuado pela Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola, de forma fracionada, mediante o cumprimento dos serviços constantes do cronograma e apresentação do Diário de Obras, devidamente atestado pela comissão de acompanhamento do Município, com a apresentação da Nota Fiscal Eletrônica, proporcionalmente à execução dos serviços, e conforme valores unitários das etapas constantes da Proposta de Preços, em até 10 (dez) dias úteis após a apresentação de toda documentação necessária para tanto.

10.1.1 - O pagamento será realizado através de depósito bancário, conforme dados informados na Proposta Comercial.

10.1.2 - O depósito está condicionado ao cumprimento de cada etapa dos serviços constantes do cronograma físico-financeiro, devidamente atestado pela comissão de acompanhamento do Município e vistoriada/aprovadas.

10.2 - A Comissão de Acompanhamento do Município realizará medição dos serviços prestados, conforme relatório fornecido pela contratada. O pagamento será efetuado conforme medição apresentada pela Comissão de Acompanhamento do Município. **A emissão da nota fiscal, pela empresa contratada, fica condicionada ao pedido da Comissão de Acompanhamento da Obra, após regular expedição da medição realizada.**

10.2.1. Responde exclusivamente por todo e qualquer custo, inclusive quanto ao cancelamento e nova expedição de nota fiscal, o contratado que, inobservando a solicitação da comissão de acompanhamento da obra, expedir a referida nota fiscal.

10.3 - Incidirá sobre o valor total das Notas Fiscais emitidas o Imposto sobre Serviços (ISS), na forma do Código Tributário Municipal e legislação suplementar, o qual será retido na fonte. Da mesma forma, será retida a contribuição previdenciária, pela alíquota cabível para posterior recolhimento ao INSS, observado a regulamentação legal vigente.

10.3.1 - Conforme Instrução Normativa RFB n.º 971/2009 as empresas deverão destinar na nota fiscal alíquota adicional referente aos serviços exercidos em condições especiais.

10.3.2 - Além de destinar na nota fiscal a contratada deverá enviar juntamente com a Nota Fiscal um dos seguintes documentos:

- a) Declaração de enquadramento da empresa na alíquota adicional de 2% a 4% de serviços exercidos em condições especiais; ou

- b) Declaração comprovando a existência de medidas que afastem a concessão de aposentadoria especial a fim de justificar a não cobrança do adicional de 2% a 4% sobre o valor da mão de obra; **ou**
- c) Declaração de não ter trabalhadores em regime especial.

10.3.3 - Ocorrendo dúvidas acerca da existência ou não de trabalho em regime especial na execução do objeto, o **MUNICÍPIO** poderá exigir da **CONTRATADA** a elaboração de LTCAT (Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho), PPP (Perfil Profissiográfico Previdenciário) ou outro documento técnico que demonstre a ocorrência ou não do aludido regime especial para recolhimento da alíquota adicional de que trata a Instrução Normativa RFB n.º 971/2009.

10.4 - Será exigido da Licitante/Contratada a comprovação do recolhimento dos encargos fiscais e trabalhistas incidentes sobre a realização dos serviços objeto desta licitação, ficando sujeita, em caso de não apresentação, a retenção do pagamento até o seu adimplemento, não se configurando atraso por parte da Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola.

10.5 - Somente após 12 (doze) meses contados da abertura das propostas, poderá ser concedido reajuste ao valor contratual, mediante solicitação e efetiva demonstração pela empresa contratada da ocorrência de perdas inflacionárias no período alusivo, salvo quando se evidenciar retardamento sem fundamentação da obra ou serviço.

10.5.1 - Na hipótese em que restar demonstrada a necessidade de reajuste, dar-se-á através do índice INCC (Índice Nacional de Custos da Construção Civil).

## **11 - PRAZOS DE INÍCIO E TÉRMINO DA OBRA**

11.1 - O início dos serviços dar-se-á após o recebimento da Ordem de Serviço, em no máximo, até **05 (cinco) dias consecutivos**.

11.1.1 - A ordem de serviço será expedida mediante a subscrição do respectivo contrato, e a convocação para assinatura será feita pela Secretaria de Planejamento.

11.2 - O prazo para execução dos serviços será de (03 semanas -21 dias consecutivos), contados do recebimento e subscrição da correspondente ordem de serviço, conforme cronograma físico-financeiro (Anexo III).

11.2.1 - A empresa contratada somente poderá executar a obra de forma dissonante do cronograma mediante expressa autorização da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Município.

11.3 - LOCAL: Ponte sobre o Rio Benedito (Ponte Dona Clara), localizada no trecho de ligação entre Rodovia SC-416 e SC-477, entre a Rua Ruy Barbosa e Rua Marechal Floriano Peixoto; e Rotatórias de Acesso (Rua Ruy Barbosa -proximidades nº 2.459; Rua Marechal Floriano Peixoto - proximidades nº 2.137; Rua Marechal Floriano Peixoto - proximidades nº 2.371; Rua Blumenau - proximidades nº 3.315)

## **12 - CONTRATO E SUAS CONDIÇÕES GERAIS**

12.1 - O prazo para assinatura do contrato será de até **03 (três) dias úteis**, contados da data do comunicado que a Administração fizer à proponente vencedora, depois de esgotados os prazos recursais, após a homologação do certame.

12.1.1 - A convocação poderá ser efetivada através do e-mail ou telefone comunicado pela empresa na proposta, bem como pelo Diário Oficial dos Municípios – DOM/SC.

12.1.2 - Se o termo estabelecido neste item não ocorrer em dia útil ou horário de funcionamento do município, fica prorrogado para o dia útil ou horário de funcionamento subsequente.

12.1.3 - A licitante vencedora deverá, preferencialmente, assinar o contrato na Central de Licitações, localizada na Prefeitura de Timbó, sendo que se solicitado o envio por correio, deverá ser entregue nos limites de prazo impostos no edital para assinatura da empresa, sob pena de caracterizar descumprimento total da obrigação assumida, estando a empresa sujeita às penalidades estabelecidas na Lei nº 8.666/93 em especial o art. 81.

12.1.4 - Caso a licitante vencedora, após devidamente convocada, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, aplicar-se-á o previsto no art. 64. § 2º da Lei n.º 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente do disposto no art. 81 do mesmo diploma legal.

12.2 - As obrigações decorrentes desta licitação constarão do contrato a ser assinado entre o Município de Timbó/SC e o adjudicatário da licitação, no prazo de até **03 (três) dias úteis** contados da data de comunicação ao interessado, da homologação do resultado, contrato este efetuado com base neste edital.

12.3 - O contrato e seus aditamentos, se houverem, serão lavrados pelo Município de Timbó/SC.

12.4 - A contratada é obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme prevê o artigo 65, parágrafo primeiro, da Lei n.º 8.666/1993.

12.5 - Os termos da minuta do contrato anexo fazem parte das exigências do presente edital.

12.6 - Como condição para celebração e manutenção do contrato, o licitante vencedor deverá manter todas as condições de habilitação.

12.7 - O licitante vencedor, ao qual for adjudicado o objeto da presente licitação, deverá, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da assinatura do contrato, apresentar uma das garantias abaixo discriminadas, equivalente a 5,0 % (cinco por cento) do valor total do contrato, conforme artigo 56, §2º, da Lei n.º 8.666/1993:

- a) Caução em dinheiro, a ser depositada em conta fornecida/informada pelo Município;
- b) Seguro Garantia com vigência igual à do contrato principal;
- c) Fiança Bancária com validade mínima de 60 (sessenta) dias.

12.7.1 - Nenhum pagamento será realizado até que seja aceita, pelo Município, uma das garantias acima estabelecidas.

12.7.2 - Em caso de rescisão do contrato, e/ou interrupção dos trabalhos, não será devolvida a Garantia Contratual, a não ser que a rescisão e/ou paralisação decorra de acordo com o Município de Timbó/SC.

12.7.3 - A Garantia Contratual somente será levantada, na mesma modalidade em que foi feita, 90 (noventa) dias após o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços. No caso de rescisão do contrato por inadimplência da contratada não será devolvida a Garantia Contratual, que será apropriada pelo Município de Timbó/SC.

12.7.4 - O pedido de devolução da Garantia Contratual deverá ser protocolado e estar acompanhado da Guia de Recolhimento original, emitida pelo Município de Timbó/SC, por ocasião do seu recolhimento.

12.7.5 - O valor da garantia será atualizado nas mesmas condições do valor contratual, assim como, em havendo prorrogação do prazo de conclusão das obras e serviços, o prazo de validade da garantia e o de liberação da caução deverá ser prorrogado automaticamente, devendo a **CONTRATADA** providenciar, às suas custas, a respectiva renovação e atualização sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos.

12.8 - O contrato advindo desta licitação entrará em vigor na data de sua assinatura e vigerá por 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado com base no artigo 57, inciso II, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

12.9 - O contrato reger-se-á, especialmente no que concerne à sua alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei nº 8.666/93, Edital e preceitos do direito público.

12.10 - O contrato poderá, com base nos preceitos de direito público, ser rescindido pelo município de Timbó a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observadas as disposições legais pertinentes.

12.11 - Farão parte integrante do contrato as condições previstas no Edital, seus anexos e na proposta apresentada pelo adjudicatário.

### **13 - COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA, RECEBIMENTO DAS ETAPAS E DEFINITIVO DA OBRA**

13.1 - A fiscalização do cumprimento do contrato caberá ao Município de Timbó/SC.

13.2 - Para acompanhamento e fiscalização da obra integrante deste edital, será nomeada comissão competente, composta por no mínimo 03 (três) membros.

13.3 - Compete à referida Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da obra:

- a) Fiscalizar os serviços contratados, direta ou indiretamente, o que, em nenhuma hipótese, eximirá a Contratada das responsabilidades do Código Civil e/ou Penal;
- b) Efetuar a medição dos serviços;
- c) Solicitar o afastamento do profissional com comportamento inaceitável, a critério do Município;
- d) Ter acesso livre para fiscalização e vistoria da obra.
- e) Dar início ao processo administrativo punitivo contra descumprimento de obrigações contratuais;
- f) Aplicar as penalidades cabíveis por infrações contratuais verificadas na execução, com exceção da inidoneidade que caberá ao Secretário.

13.4 - As correspondências referentes ao contrato, exceto as de rotina, deverão ser feitas por ofício.

13.4.1 - Na hipótese de a contratada negar-se a assinar o protocolo de recebimento do ofício, o mesmo será enviado pelo correio, registrado, considerando-se feita a comunicação para todos os efeitos.

### **14 - PENALIDADES**

14.1 - O proponente vencedor estará sujeito, por falhas, irregularidades ou pelo não cumprimento dos prazos estipulados, às seguintes penalidades, isoladas ou cumulativamente:

- a) Advertência por escrito;

- b) Multa de mora no valor de 0,5% por dia de atraso injustificado para o início ou conclusão/execução do objeto ou do cronograma de trabalho, calculado sobre o valor total do contrato, limitada a 20%, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis;
- c) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor efetivo do contrato, devidamente atualizado, pelo não cumprimento de qualquer das cláusulas deste edital e do contrato, inclusive atraso injustificado no cumprimento do cronograma de execução da obra, ou por solicitação de retirada imotivada da sua proposta.
- d) Suspensão do direito de licitar com a Administração Municipal, pelo prazo de 02 (dois) anos, observadas as disposições legais;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos da punição.

14.2 - Poderão ser aplicadas as demais penalidades previstas na Lei n.º 8.666/1993, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil.

14.3 - As sanções previstas neste Edital, a critério da Administração, poderão ser aplicadas cumulativamente.

14.4 - A mora superior a 20 (vinte) dias será considerada inexecução contratual ensejadora da hipótese de rescisão contratual, a critério da Administração, consoante o artigo 77 da Lei n.º 8.666/1993.

14.5 - As importâncias relativas às multas serão descontadas dos pagamentos a serem efetuados à Contratada (situação que a licitante vencedora tem plena ciência e aceita para todos os fins), podendo, entretanto, conforme o caso, se processar a cobrança judicialmente.

14.6 - As penalidades serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções cabíveis, sejam estas administrativas e/ou penais e/ou civis, previstas na Lei n.º 8.666/1993 e demais atinentes à espécie.

14.7 - A aplicação destas sanções será precedida de regular processo administrativo, com a expedição de notificação pelo Poder Público para apresentação de defesa no prazo máximo e improrrogável de 05 (cinco) dias úteis.

14.8 - As multas serão recolhidas no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão administrativa que as tenham aplicado, podendo ser descontadas dos valores devidos, o que é totalmente aceito pela licitante vencedora.

14.9 - A falta de pagamento da(s) multa(s) aplicada(s) após regular processo administrativo, acarreta à empresa infratora a suspensão do direito de licitar enquanto perdurar a inadimplência, independente da instauração de novo processo.

## **15 - RESCISÃO CONTRATUAL**

15.1 - Constituem motivos para rescisão unilateral do contrato, independente das sanções legais e contratuais aplicáveis, os constantes na minuta do contrato.

## **16 - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA VENCEDORA**

16.1 - A empresa vencedora obriga-se:

- a) Quanto à aceitação dos acréscimos ou supressões que o Município realizar por escrito, observadas as disposições legais aplicáveis à espécie;
- b) Pela contratação do pessoal e pelo fornecimento de todos os materiais, transportes, ferramentas e equipamentos necessários a execução dos serviços contratados;
- c) Em manter, no mínimo, duas equipes de trabalho de modo a atender ao cronograma de atividades estabelecido no Anexo III deste edital;
- d) Em cumprir fielmente o cronograma de trabalho proposto, em especial no que diz respeito ao prazo máximo de execução de todos os trabalhos, comunicando expressa e previamente toda e qualquer dificuldade verificada durante a execução que possa prejudicar seu cumprimento, bem como já sugerindo as adequações necessárias ao efetivo atendimento do prazo máximo de execução;
- e) Em adotar e custear exclusivamente toda e qualquer despesa relacionada ao efetivo atendimento do cronograma de obra e prazo máximo proposto;
- f) Em providenciar o fornecimento de energia, água e todo e qualquer insumo e ou serviço, necessário a realização das obras objeto da presente demanda, bem como pela limpeza do local após o término das mesmas;
- g) Em manter limpo o canteiro de obras, removendo o lixo e entulhos para fora do local da obra, e em local adequado;
- h) Em providenciar toda e qualquer sinalização, inclusive viária, necessária ao controle do fluxo de veículos e segurança da via, do início até a conclusão dos trabalhos;
- i) Em executar os serviços e as obras objeto da licitação, nos moldes estabelecidos nos projetos, termos de referências, plantas, croquis e demais documentos constantes em anexo ao edital;
- j) Prestar todo o apoio que o Município entenda necessário para que os trabalhos da empreitada possam ser iniciados da melhor forma possível, nomeadamente na consignação dos trabalhos, análise detalhada da proposta do empreiteiro, análise do programa de trabalhos definitivos, análise e acompanhamento do projeto de execução, localização, constituição e montagem;
- k) A empresa, através de seus representantes, tem a incumbência de vigiar e verificar o exato cumprimento do projeto e suas alterações, do contrato, do caderno de encargos e do plano de trabalhos em vigor;
- l) Utilizar somente bens, materiais e serviços de acordo com as normas do INMETRO e da ABNT, conforme o caso;
- m) Responsabilizar-se, integralmente, pelo controle de qualidade dos serviços;

- n) Em refazer, em prazo a ser estabelecido pela Secretaria competente às suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, defeituoso ou com acabamento insatisfatório, bem como a execução fora das especificações técnicas;
- o) Em fornecer e obrigar os empregados a utilizarem os equipamentos de proteção individual, bem como cumprir as demais normas constantes da legislação de segurança, medicina e higiene do trabalho, arcando com todos e quaisquer custos advindos ou decorrentes dos mesmos;
- p) Em apresentar a relação dos empregados da obra e as guias devidamente pagas do FGTS e de recolhimento da Previdência Social (INSS);
- q) Quanto aos custos relativos a todos os deslocamentos necessários à execução deste contrato, como também as demais despesas quanto à agilização e adequação do mesmo;
- r) Em providenciar, sob as suas expensas e responsabilidades, todo material necessário à prestação dos referidos serviços, este em perfeito estado de conservação e funcionamento;
- s) Quanto a quaisquer danos causados ao equipamento utilizado para prestação dos serviços, arcando com todos os custos advindos ou decorrentes do mesmo;
- t) Em comunicar a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa impedir e/ou retardar a execução destes serviços (por escrito);
- u) Quanto a quaisquer ônus e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias e previdenciárias, pela prestação dos serviços constantes no Item n.º 1 (Do Objeto), do presente instrumento convocatório, bem como quanto às despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários;
- v) Quanto a quaisquer acontecimentos, seja por dolo ou culpa, que porventura cometem pela prestação de serviços objeto deste Edital;
- w) Por todo e qualquer material de sua posse ou propriedade, bem como quanto a quaisquer custos ou ônus advindos dos mesmos;
- x) Quanto a toda e qualquer responsabilidade ou reparação civil e penal que porventura surgir em decorrência da prestação dos referidos serviços;
- y) Fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) dos serviços objeto desta licitação e da execução da obra, por ocasião da assinatura do instrumento contratual;
- z) Refazer todo serviço mal executado, sem custos, fornecendo garantia dos serviços;
- aa) Manter no escritório da obra o Diário de Obras atualizado diariamente e, ao final de cada mês, ou junto com a medição, enviar cópia do mesmo ao Município;
- bb) Providenciar em seu nome matrícula da obra, quando necessário;
- cc) Expedir declaração atestando que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, em atendimento a LDO (pagamento, a qualquer título, a empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria e assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas na LDO, comprovadas pelo proponente);
- dd) Permitir o livre acesso a seus documentos e registros contábeis, dos servidores do município de Timbó e/ou dos órgãos ou entidades públicas, bem como dos órgãos de controle interno e externo.

## **17 - RECURSOS**

17.1 - Os recursos administrativos deverão obedecer ao disposto do artigo 109 da Lei n.<sup>º</sup> 8.666/1993 e alterações.

17.2 - Havendo intenção de recorrer, terá o licitante o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação do recurso, ocasião na qual os demais licitantes disporão também de 05 (cinco) dias úteis para apresentar contrarrazões, contados do término do prazo do recorrente.

17.3 - O recurso contra decisão da Comissão terá efeito suspensivo.

17.4 - Os recursos deverão ser protocolados dentro do prazo previsto em lei, junto ao setor de protocolos do Município de Timbó/SC (Avenida Getúlio Vargas, n.<sup>º</sup> 700 – Centro – CEP: 89.120-000, Sala 04), no horário de expediente de segunda a sexta-feira, das 08hs às 12hs e das 14hs às 17hs, fazendo constar obrigatoriamente fora do envelope (devidamente lacrado) o “número da licitação”, seu conteúdo (“Interposição de Recurso”) e seu encaminhamento aos cuidados da Central de Licitações, sob pena da não apreciação e nulidade.

17.5 - Serão aceitos os recursos enviados por fac-símile ou outro meio eletrônico de transmissão de dados, **estando sua validade condicionada à apresentação do original na forma legalmente estabelecida na Lei n.<sup>º</sup> 9.800/1999.**

17.6 - Caberá à Autoridade Competente, a decisão dos recursos interpostos contra os atos da Comissão e a resposta ao recurso por parte do Município se dará pela forma mais conveniente, podendo ser por fac-símile, e-mail, carta registrada, ou entrega pessoal protocolada.

## **18 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

18.1- O presente edital e seus anexos, incluindo a minuta do contrato, são complementares entre si, qualquer detalhe mencionado em um dos documentos e omitido no outro, será considerado especificado e válido.

18.2 - Para os casos omissos no presente edital, prevalecerão os termos da Lei n.<sup>º</sup> 8.666/1993 e alterações, Lei Complementar n.<sup>º</sup> 123/2006 e demais legislações em vigor.

18.3 - O Município reserva-se o direito de rejeitar as propostas que julgar contrárias aos seus interesses, anular ou revogar em todo ou em parte a presente licitação, a qualquer tempo, sem que deste ato caiba qualquer indenização.

18.4 - O Município reserva-se o direito de revogar ou anular esta Tomada de Preço, se for o caso, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para recebimento das propostas, descabendo em tais hipóteses,

qualquer reclamação ou indenização aos licitantes. As propostas que apresentarem dúvidas ou omissão de informações serão desclassificadas.

18.5 - O contratado poderá ceder ou transferir a terceiros no todo ou em parte os serviços objeto do presente certame, mediante prévia e expressa anuência da contratante, observadas as disposições contidas no artigo 72 da Lei n.º 8.666/1993.

18.6 - As dúvidas quanto à interpretação de qualquer item deste edital, bem como esclarecimentos sobre quaisquer incorreções ou mesmo informações adicionais, deverão ser formuladas por escrito ao Município e protocoladas na Central de Licitações, bem como via e-mail no endereço eletrônico constante do edital até 48 (quarenta e oito) horas anteriores à abertura.

18.7 - No custo final apresentado deverão estar previstos todos os serviços, materiais e equipamentos necessários, impostos e encargos, mesmo os que, por algum motivo, não foram aqui citados, de forma que não haja nenhum acréscimo de custo ao Município.

18.8 - O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

18.9 - A Comissão de Licitação poderá solicitar em qualquer época ou oportunidade, informações complementares que julgar necessárias.

18.10 - Caso ocorram paralisações independentes da vontade do contratado e da contratante, para que se mantenha o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser aplicado o instituto jurídico da revisão.

18.11 - Constitui Autoridade Competente para, em última instância administrativa, analisar e julgar os recursos eventualmente interpostos, o Secretário de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola (§ 2, artigo 3º do Decreto Municipal n.º 2.976/2012).

18.11.1 - Nos processos administrativos instaurados na fase de execução dos contratos, constituem autoridade competente as seguintes:

- a) Para notificar, aplicar penalidade e analisar defesa, o servidor designado para fiscalizar o contrato;
- b) Para analisar e julgar em última instância os recursos intentados pelos contratados, face a sanção aplicada pelo fiscal de contrato, o respectivo secretário e/ou diretor presidente do órgão/entidade contratante/requisitante do serviço.

## **19 - ANEXOS DO EDITAL**

19.1 - Faz parte integrante deste edital:

- a) ANEXO I - Memoriais Descritivos;
- b) ANEXO II - Quantitativos e Orçamentos Estimativos;
- c) ANEXO III - Cronogramas Físico-Financeiros;
- d) ANEXO IV - Projetos;
- e) ANEXO V - Modelo de Declarações Obrigatórias;
- f) ANEXO VI - Minuta Contratual.

19.1.1 - Os anexos de I a IV estão disponíveis em formato digital no endereço eletrônico [www.timbo.sc.gov.br](http://www.timbo.sc.gov.br) / link de licitações (anexos ao edital).

Timbó/SC, 09 de abril de 2019

**DARCÍZIO BONA**  
Secretário de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola

## ANEXO I

### MEMORIAIS DESCRIPTIVOS



[www.gublerengenharia.com.br](http://www.gublerengenharia.com.br)

---

Título: **MEMORIAL TÉCNICO DESCRIPTIVO  
PROJETO ELÉTRICO / LUMINOTÉCNICO  
MUNICÍPIO DE TIMBÓ – ILUMINAÇÃO DE VIA**

---

Cliente: **MUNICÍPIO DE TIMBÓ**

Endereço: **ENTRE AS RUAS RUI BARBOSA E MARECHAL FLORIANO  
PEIXOTO – BAIRRO DAS CAPITAIS- TIMBÓ - SC**

Nº	Revisão	Proj.	Verif.	Data
01	Revisão Geral de Projeto	Jordana	Gilson	18/02/2019
00	Emissão Inicial	Diego	Gilson	15/09/2017
Eng. Gilson Gubler	063.972-0	Nº Arquivo 1271/2017	Arquivo MD-ELE-01	Folha 1/15

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | contato@gublerengenharia.com.br | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaial/SC

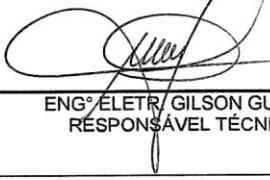
Título	Memorial Descritivo	Folha:	2/15
--------	---------------------	--------	------

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS – GUBLER ENGENHARIA**

Gilson Gubler	Crea	063.972-0	SC
Jefferson Oliver	Crea	099.580-4	SC
Rafael Rocha	Crea	116.025-0	SC
Robson Mantuani	Crea	067.804-9	SC

**EMPRESA**

**GUBLER ENGENHARIA LTDA** Crea 106.259-3 SC  
 Rua Lauro Muller, Nº18, sala 203- 2º Andar – Centro – Indaial – SC – CEP 89.130-000  
 Telefone: (47) 3333-9999  
 Fax: (47) 3333-9999  
 Site: [www.gublerengenharia.com.br](http://www.gublerengenharia.com.br)

 <p>MUNICÍPIO DE TIMBÓ  <b>ENG° ELETR/ GILSON GUBLER</b>  <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b></p>	 <p><b>Moacyr Cristófolini Júnior</b>  <i>Secretário de Planejamento, Trânsito,    Meio Ambiente, Indústria,    Comércio e Serviços.</i></p>
---	--

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | [contato@gublerengenharia.com.br](mailto:contato@gublerengenharia.com.br) | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaial/SC

Título	Memorial Descritivo	Folha:
		3/15

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>DESCRÍÇÃO SUMÁRIA DA OBRA .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>COMANDO DOS CIRCUITOS.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DUTOS PARA CABOS.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>DUTOS INTERNOS .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>DUTOS EXTERNOS .....</b>	<b>5</b>
<b>4.3</b>	<b>DUTOS SUBTERRÂNEOS.....</b>	<b>7</b>
<b>4.4</b>	<b>CABLAGEM DE BAIXA TENSÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>CÁLCULO LUMINOTÉCNICO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	<b>VISTA PANORÂMICA EM CORES FALSAS .....</b>	<b>10</b>
<b>5.2</b>	<b>CENÁRIO EXTERNO.....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS EMPREGADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>6.1</b>	<b>LUMINÁRIA LED 150W.....</b>	<b>12</b>
<b>6.2</b>	<b>POSTE TELECÔNICO DE BRAÇO SIMPLES.....</b>	<b>12</b>
<b>6.3</b>	<b>CONDUTOS .....</b>	<b>12</b>
<b>6.3.1</b>	<b>ELETRODUTO DE FERRO .....</b>	<b>12</b>
<b>6.3.2</b>	<b>ELETRODUTOS PLÁSTICOS.....</b>	<b>12</b>
<b>6.3.3</b>	<b>ELETRODUTOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD).....</b>	<b>12</b>
<b>6.4</b>	<b>CAIXAS DE PASSAGEM .....</b>	<b>13</b>
<b>6.5</b>	<b>HASTE DE ATERRAMENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>6.6</b>	<b>ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>NORMAS TÉCNICAS .....</b>	<b>13</b>
<b>7.1.1</b>	<b>APLICAÇÃO DA NR 10.....</b>	<b>13</b>

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:
7.1.2	NORMAS TÉCNICAS .....	14
7.2	NORMAS TÉCNICAS PARA FABRICANTES E INSTALADORES .....	14
8	LISTA DE MATERIAIS .....	14
9	ALTERAÇÃO DO PROJETO .....	14

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	5/15
--------	---------------------	--------	------

## 1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

O projeto abrange o sistema de iluminação pública da entre as Ruas Rui Barbosa e Marechal Floriano Peixoto- Bairro das Capitais, Timbó/SC. Este projeto destina-se a fornecer os detalhes construtivos e cálculos de dimensionamento elétrico de baixa tensão para o sistema de iluminação da via pública.

## 2 COMANDO DOS CIRCUITOS

O comando dos circuitos será feito de forma conjunta através de duas chaves magnéticas, sendo que as chaves serão responsáveis pelo acionamento de dois circuitos de 30A. Estas chaves serão existentes e se encontram instaladas na Rede da Concessionária de Energia Elétrica.

## 3 DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO

A distribuição em baixa tensão será em 220V a três fios, fase, neutro e proteção sistema TN-S.

## 4 DUTOS PARA CABOS

### 4.1 DUTOS INTERNOS

Toda a fiação será alojada em eletrodutos de FeGa ou PVC rígido quando aparentes. Todos os eletrodutos deverão ser identificados na cor cinza escura, conforme NR-26 e conforme NBR-13570 (Instalações elétricas em locais de afluência ao público).

### 4.2 DUTOS EXTERNOS

Os eletrodutos, quando instalados externamente aparentes e em contato ao solo até a altura mínima de 1 metro deverão ser de ferro, do tipo pesado conforme a norma brasileira NBR-5624 e galvanizado a fogo de acordo com a norma BS-1387, ISO-R-65, ASTM A-120 e a norma brasileira EB-182, com rosca paralela tipo BSP.

Em toda instalação subterrânea será previsto dois dutos de 1.1/2 de polegadas em PEAD, com caráter de reserva prevendo futuras ampliações.

Os materiais serão recebidos e inspecionados quanto a: dimensões, roscas e acabamento. Todas as barras de eletrodutos serão limpas internamente com a passagem de escovas de nylon cilíndricas tracionadas por arames de aço, e após o procedimento de limpeza as mesmas serão vedadas com materiais de fácil remoção até a sua utilização.

Título	Memorial Descritivo	Folha: 6/15
--------	---------------------	----------------

Os eletrodutos com amassamentos, rachaduras ou qualquer outro defeito não serão aproveitados para nenhum tipo de montagem. As rebarbas, carepas e qualquer outra forma sólida que possa prejudicar a isolamento dos condutores serão removidas com limas adequadas, antes da utilização dos eletrodutos.

No caso de corte, os eletrodutos serão presos em morsas apropriadas, com os mordentes protegidos por chapas de alumínio e serão serrados perpendicularmente ao eixo. As rebarbas oriundas dos cortes serão removidas com limas, no caso de eletrodutos metálicos.

A abertura de novas roscas será executada com tarraxa manual, ou em máquina rosqueadeira, com cossinetes apropriados. Todas as roscas executadas na obra terão a mesma qualidade das roscas originais. As roscas executadas em tubulação metálicas serão escovadas e receberão demão de fio zinco ou de tinta anticorrosiva tipo zarcão, de fornecedor previamente aprovado pela fiscalização.

Serão utilizadas somente curvas pré-fabricadas, sendo que não serão executadas curvaturas em eletrodutos na obra. Em caso de necessidade decorrente de alteração de traçado, as mesmas serão executadas com equipamento hidráulico apropriado, utilizando-se a matriz para a bitola do tubo a ser curvado.

Todas as curvas fabricadas serão submetidas à aprovação do cliente, antes da sua montagem na rede de dutos.

Em todos os pontos necessários serão instaladas uniões, para facilitar a montagem e eventual desmontagem. Eletrodutos flexíveis serão sempre utilizados para a interligação de dutos rígidos e caixas a equipamentos sujeitos à vibração.

Todas as emendas de eletrodutos rígidos serão executadas por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas. As pontas dos tubos serão rosqueadas na luva até que se toquem dentro da mesma. Serão utilizados os mesmos materiais e nas mesmas dimensões dos tubos a serem emendados.

Na montagem dos eletrodutos aparentes será considerada a seguinte seqüência:

- Antes da montagem dos eletrodutos aparentes, o seu percurso previsto em projeto será verificado quanto a interferências;
- No percurso definido serão marcadas e fixadas as braçadeiras para fixação dos eletrodutos, ou chumbados nos suportes de apoio dos mesmos;
- A seguir serão instalados os eletrodutos, executadas as junções, rosqueando-se luvas, uniões, caixas de alumínio fundido e outros acessórios.

Nas caixas de passagem os eletrodutos ficarão junto à face interna e as caixas ficarão faceando a linha de acabamento da fixação dos postes.

Em todos os trechos de eletrodutos serão instalados no seu interior um guia de arame galvanizado para facilitar o puxamento dos condutores elétricos.

Título	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	7/15
--------	----------------------------	--------	------

A exata localização dos dutos, das eletrocalhas e dos perfilados nos locais de instalação será definida quando de sua execução, de acordo com as dimensões finais da execução civil e observadas as interferências com outras instalações previstas para o local.

Serão observadas as plantas de locação desses elementos, de acordo com seu projeto.

No caso de cortes em dutos, estes serão serrados e terão as rebarbas removidas com limas. Nas regiões afetadas pelo corte e pelo acabamento será aplicada uma proteção de frio zinco ou de tinta tipo zarcão.

Serão sempre utilizadas junções, reduções, derivações, curvas e deflexões com peças apropriadas, de maneira a garantir a qualidade e rigidez do conjunto montado.

Todos os sistemas de eletrocalhas, dutos e perfilados serão convenientemente aterrados em malha de terra, que será interligada à malha geral de aterramento.

#### 4.3 DUTOS SUBTERRÂNEOS

Os dutos externos serão sempre do tipo corrugado de PEAD quando igual ou superiores ao diâmetro de 1.1/2" e rígidos para bitolas inferiores. Os dutos em sua face superior deverão ficar a 70cm do nível do solo.

Nas travessias de ruas ou pátios com circulação de veículos deverá ser prevista proteção mecânica por meio de envelopamento de concreto, e a tubulação deverá ficar a 100cm do nível do solo.

Sobre o envelopamento de concreto ou a 20cm dos dutos, quando não houver estas chapas, deverá ser colocada fita plástica amarela com dizeres – "Perigo Eletricidade".

Os dutos deverão ser alojados em "colchão" de areia, com inclinação para as caixas de inspeção, a fim de evitar o depósito de água permanente.

As valas abertas para dutos deverão ser novamente aterradas e compactadas, até que adquiram as condições originais do terreno.

Para facilitar a enfiagem foram previstas caixas de passagem a cada 25m no máximo ou no caso de haver mudança de direção. Estas caixas deverão possuir dreno ligado a rede pluvial, quando houver, ou dreno feito com brita e areia.

As caixas deverão ter resistência suficiente para o tipo de tráfego que houver no local, e tampa de ferro fundido identificada com uso para a qual foi projetada, com dimensões e pesos compatíveis para manuseio sem equipamentos especiais.

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	8/15
--------	---------------------	--------	------

#### 4.4 CABLAGEM DE BAIXA TENSÃO

Os circuitos de iluminação serão alojados em eletrodutos, conforme especificado em projeto. Estes terão isolamento para 0,6/1kV em EPR 90°C, conforme projeto e lista de material.

Os condutores serão sempre inspecionados e manuseados cuidadosamente, conferindo-se as suas bitolas e características, conforme especificados no projeto, e armazenados de maneira a evitar-se danos e curvaturas maiores que as recomendadas.

As pontas dos cabos serão mantidas permanentemente seladas (tampões), de maneira a evitar-se a penetração de umidade em seu interior.

Os serviços de enfiamento somente serão iniciados após estarem concluídos os serviços de acabamento em pisos, paredes e tetos, inclusive impermeabilizações e acabamento em alvenaria.

A execução dos serviços de puxamento e passagem dos condutores será feita com o auxílio de arames guias. Não serão executados tracionamentos aos trancos em dobras com raios inferiores às padronizadas pela NBR-9511 da ABNT, valendo essa limitação para os condutores, uma vez instalados.

Quanto a necessidade de lubrificantes, somente serão utilizados talco industrial ou parafina. As ferramentas como tirfor, talhas e guinchos, somente serão utilizados quando em conjunto com dinamômetros e demais acessórios de puxamento (camisas, olhais, guias horizontais e verticais).

A opção por puxamento mecanizado levará em conta o esforço de tração a ser utilizado, de forma a não danificar a seção do cabo, e será feita de forma contínua, evitando-se esforços bruscos.

Na instalação de longos trechos de cabos de grande diâmetro e peso serão utilizados roletes apropriados, colocados nas caixas de passagens ao longo das bandejas e canaletas, para facilitar o seu escorregamento.

O puxamento dos cabos será feito pelo condutor sempre que possível, evitando-se ultrapassar a tensão de 4 kgf/mm<sup>2</sup>.

Na instalação de cabos de potência serão utilizados acessórios especiais para o puxamento dos cabos, dentre os quais destacamos:

- Camisas de puxamento: Serão utilizadas as camisas de puxamento para cabos tensionados com até 500 kgf.
- Alças de puxamento: As alças de puxamento serão utilizadas sempre que for necessária uma força de puxamento maior do que 500 kgf.
- Destorcedor: serão instalados destorcedores entre o cabo de puxamento e a alça ou camisa de puxamento, de modo a evitar que o cabo sofra esforços de torção durante a enfiamento, o que danificaria permanentemente o cabo.

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:
		9/15

• Boquilhas: nas bocas dos dutos onde forem efetuados os puxamentos serão instaladas boquilhas com a finalidade de proteger o cabo contra danos mecânicos na cobertura, devido às quinas e rebarbas da entrada dos dutos.

Além dos acessórios acima, serão utilizados, sempre que necessários elos-guias horizontais e verticais, mandril de corrente, moitão, pá para dutos e outros.

Todos os condutores que atravessam ou terminam nas caixas de passagem serão instalados com uma folga que permita serem retirados, no mínimo, 20 cm para fora da caixa.

A execução da instalação dos circuitos será feita observando-se rigorosamente os padrões de cores determinados pela NBR-5410, ou seja, neutro em azul, terra em verde, fases em preto, branco, vermelho.

As conexões serão sempre executadas em caixas ou conduletes.

A execução das emendas será sempre efetuada nos melhores critérios, de maneira a assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica e, no caso de derivações em fios (iluminações), os mesmos serão desencapados, raspados com lâminas e enrolados sob pressão de alicate por dez voltas.

O isolamento será sempre refeito com fitas de autofusão, cobertas com fitas isolantes, restaurando a isolamento nominal dos cabos de baixa tensão.

Após a instalação, todos os cabos serão inspecionados quanto à continuidade, a identificação, aperto das conexões e aterrimento das blindagens.

Após a conclusão das instalações, todos os cabos de potência, emendas terminais e terminações serão devidamente ensaiados conforme a NBR-9371, por um período de 15 minutos, antes de serem colocados em operação.

Todas as verificações, ensaios e testes serão feitos na presença da fiscalização do CLIENTE, e os resultados lançados em formulários apropriados, que serão entregues no encerramento da obra.

Todos os condutores deverão estar acomodados dentro de dutos, salvo quando indicado em projeto. No caso de indicação em projeto, a instalação deverá ser realizada com condutores de isolamento reforçada para garantir a proteção mecânica adequada.

Todos os cabos devem atender a norma NBR-13570 (Instalações elétricas em locais de afluência ao público).

Titulo	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	10/15
--------	----------------------------	--------	-------

## 5 CÁLCULO LUMINOTÉCNICO

Os cálculos luminotécnicos foram realizados pelo Método Ponto a Ponto através do programa DIALux, versão 4.13, da DIAL GmbH, Germany, que considera a curva de distribuição da luminária empregada e múltiplas reflexões na área em estudo.

### 5.1 VISTA PANORÂMICA EM CORES FALSAS

<input type="checkbox"/>	100.00	lx
<input checked="" type="checkbox"/>	87.50	lx
<input type="checkbox"/>	75.00	lx
<input type="checkbox"/>	62.50	lx
<input type="checkbox"/>	50.00	lx
<input type="checkbox"/>	37.50	lx
<input type="checkbox"/>	25.00	lx
<input type="checkbox"/>	12.50	lx
<input type="checkbox"/>	0.00	lx

Figura 01 – Tabela níveis de potência luminosa.



Figura 02 – Vista panorâmica em cores falsas.

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	11/15
--------	---------------------	--------	-------

## 5.2 CENÁRIO EXTERNO

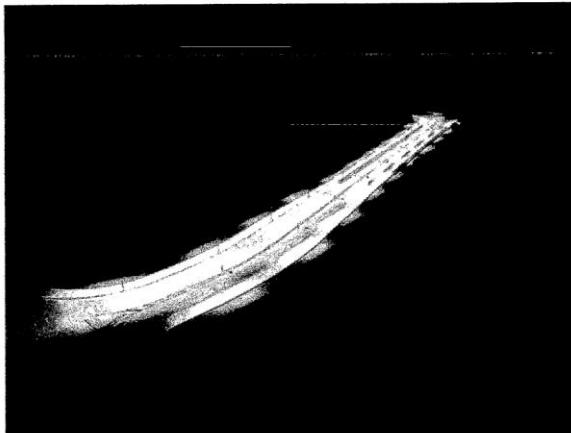


Figura 03 – Vista panorâmica cenário externo.

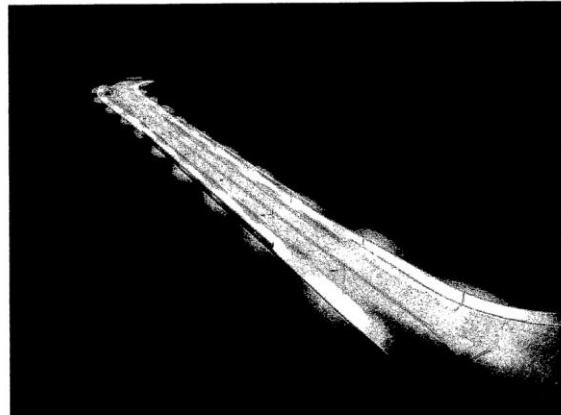


Figura 04 – Vista cenário externo.

## 6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS EMPREGADOS

Neste item serão descritas as especificações técnicas dos principais materiais empregados no referido projeto, não contemplando fixadores, fitas de isolamento, conectores e demais miudezas inerentes a execução da obra, salienta-se que estes devem atender todas as normas e legislações cabíveis.

Título	Memorial Descritivo	Folha:	12/15
--------	---------------------	--------	-------

#### **6.1 LUMINÁRIA LED 78W**

Luminária LED para área externa, instalação em postes, corpo em liga metálica de alta resistência a corrosão com pintura microtexturizada. Fixação em ponta de braço com Ø60mm, com possibilidade de fixação em 1, 2, 3 ou 4 pétalas. Fornecida com drive multitensão (100-250V), sendo este integrado ou embutido no interior da carcaça da luminária. Índice de proteção mínimo de 67 (IP67). Potência máxima de 78W, fluxo luminoso mínimo de 8.100 lúmens, temperatura de cor de 5.000K, índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 70%, garantia de 50.000 horas ou 5 anos.

#### **6.2 POSTE METÁLICO DE BRAÇO SIMPLES**

Poste metálico, fabricado em aço SAE 1010/1020, com pintura eletrostática, braço simples com altura útil de 4,00m e sistema de fixação através de chumbadores.

#### **6.3 POSTE METÁLICO DE BRAÇO DUPLO**

Poste metálico, fabricado em aço SAE 1010/1020, com pintura eletrostática, braço duplo com altura útil de 8,00m e 4,00m e sistema de fixação através de chumbadores

#### **6.4 CONDUTOS**

##### **6.4.1 Eletroduto de ferro**

Todos os eletrodutos de ferro empregados neste projeto deverão atender as especificações das normas NBR-5624, NBR-15701 possuindo galvanização a fogo conforme normas BS-1387, ISO-R-65, ASTM A-120 e a norma brasileira EB-182, com rosca paralela tipo BSP. Para complementação ver item 4 deste memorial.

##### **6.4.2 Eletrodutos plásticos**

Os eletrodutos plásticos empregados neste projeto deverão atender as especificações das normas NBR-15465 - Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho. Para complementação ver item 4 deste memorial.

##### **6.4.3 Eletrodutos de polietileno de alta densidade (PEAD)**

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	13/15
--------	---------------------	--------	-------

Todos os eletrodutos destinados a instalação subterrânea deverão ser de polietileno de alta densidade (PEAD), sendo que estes devem estar em conformidade com a NBR-15715 - Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos. Para complementação ver item 4 deste memorial.

#### 6.5 CAIXAS DE PASSAGEM

Instaladas junto aos postes de iluminação, ou encaminhamento dos dutos em longos trajetos, estas deverão ser de alvenaria ou pré-fabricadas, nas dimensões 30x30x40cm, seu interior deve possuir reboco e sua tampa deve ser de concreto com resistência a 125kN.

#### 6.6 HASTE DE ATERRAMENTO

Haste cilíndrica com diâmetro de 5/8" com comprimento de 240cm revestida com uma camada mínima de 250Um (micra) de cobre, fornecida com conector de aperto.

#### 6.7 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Ambos os circuitos instalados serão conectados a um alimentador existe, a emenda será realizada na caixa de passagem ao lado dos postes com as chaves magnéticas do acionamento.

### 7 NORMAS TÉCNICAS

Durante a instalação, a empresa vencedora da concorrência deverá seguir as normas e especificações complementares abaixo relacionadas, bem como outras não mencionadas, porém pertinentes ao assunto, que possam auxiliar e/ou sanar dúvidas neste memorial e nos projetos.

#### 7.1.1 APLICAÇÃO DA NR 10

Este projeto estabelece detalhes de segurança, que atendam a Norma Regulamentadora NR 10.

- Conforme projeto e planta de situação, os equipamentos elétricos estão instalados em espaços seguros, com afastamentos mínimos exigidos de construções e divisas, possibilitando fácil acesso para operação e manutenção.
- As instalações deste projeto permitem a instalação de aterramento temporário, para execução de manutenção preventiva ou corretiva.
- Será disposta cópia do circuito elétrico para trabalhador autorizado ou responsável da

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	14/15
--------	---------------------	--------	-------

empresa, mantendo o mesmo atualizado.

- Será instalado dispositivo de segurança, que impeça choques elétricos, queimaduras por contatos acidentais em equipamentos energizados que não possam afastamento de segurança as pessoas. Estes serão instalados em quadros de proteção, podendo ser de acrílico transparente e isolante antichamas espessura mínima de 4mm.
- Os dispositivos de manobra dos circuitos elétricos, possuirão dispositivo de indicação de posição (verde – “D” desligado e vermelho “L” ligado).
- Conforme memorial descritivo e projeto, consta descrição do sistema de identificação de circuitos, elementos de manobra controle e proteção.
- Serão instaladas placas de advertência nos equipamentos, e recomendações quanto ao acesso de pessoas aos componentes.

#### 7.1.2 NORMAS TÉCNICAS

- (a) Norma brasileira para instalações elétricas em Baixa Tensão da ABNT.
- (b) Normas de segurança no Trabalho.
- (c) Normas de segurança interna do CLIENTE.
- (d) Normas de fabricação de materiais e equipamentos.

#### 7.2 NORMAS TÉCNICAS PARA FABRICANTES E INSTALADORES

A norma básica ABNT, utilizada em nosso trabalho, foi a NBR-5410, de maio de 2005, NBR 5101, NBR 5413, NBR14039 e Norma NT01 AT da CELESC.

#### 8 LISTA DE MATERIAIS

- 1– Todas as listas de materiais são orientativas, devendo a instaladora conferir e responsabilizar-se por elas.
- 2– A compra poderá ser por pacote fechado, prevalecendo os desenhos e memoriais descritivos sobre a planilha, mas preferencialmente o cliente deverá optar por um fornecedor de materiais que trabalhe com devolução de materiais, evitando assim desperdícios.
- 3– Somente serão aceitas alterações de materiais se houver modificações no projeto ou com autorização prévia do cliente.
- 4 – Dúvidas entre materiais especificados em projeto, relação de materiais e memoriais deverá ser consultado o projetista para esclarecimento.

#### 9 ALTERAÇÃO DO PROJETO

Todas as alterações realizadas no projeto deverão ter autorização do projetista ou de algum responsável da Contratante. Esta autorização deverá ser realizada por escrito.

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	15/15
--------	---------------------	--------	-------

Alterações realizadas durante a etapa de execução da obra deverão ser registradas e na conclusão da execução deverá ser realizado o projeto as built.





**GUBLER**  
ENGENHARIA ELÉTRICA

[www.gublerengenharia.com.br](http://www.gublerengenharia.com.br)

---

Título: **MEMORIAL TÉCNICO DESCritivo  
PROjETO ELÉTRICO/LUMINOTÉCNICO  
MUNICÍPIO DE TIMBÓ – ILUMINAÇÃO PÚBLICA ROTATÓRIAS**

---

Cliente: **MUNICÍPIO DE TIMBÓ**

Endereço: **RUA RUI BARBOSA – PROXIMIDADES Nº 2.459  
RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO – PROXIMIDADES Nº 2.137  
RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO – PROXIMIDADES Nº 2.371  
RUA BLUMENAU – PROXIMIDADES Nº 3.315**

00		Emissão Inicial		Gilson	Gilson
Nº	Revisão		Proj.	Verif.	Data
Engenheiro Responsável	CREA-SC	Nº Arquivo	Arquivo	Folha	
<b>Eng. Gilson Gubler 063.972-0</b>		<b>1271/2017</b>	<b>MD-ELE-01</b>		<b>1/13</b>

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | [contato@gublerengenharia.com.br](mailto: contato@gublerengenharia.com.br) | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaial/SC

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	2/13
--------	---------------------	--------	------

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS – GUBLER ENGENHARIA**

Gilson Gubler	Crea	063.972-0	SC
Jefferson Oliver	Crea	099.580-4	SC
Rafael Rocha	Crea	116.025-0	SC
Robson Mantuani	Crea	067.804-9	SC

**EMPRESA**

**GUBLER ENGENHARIA LTDA**

Crea 106.259-3 SC

Rua Lauro Muller, Nº18, sala 203- 2º Andar – Centro – Indaial – SC – CEP 89.130-000

Telefone: (47) 3333-9999

Fax: (47) 3333-9999

Site: [www.gublerengenharia.com.br](http://www.gublerengenharia.com.br)



**USO DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL**

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | contato@gublerengenharia.com.br | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaial/SC

Título	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	3/13
--------	----------------------------	--------	------

## ÍNDICE

1	<b>DESCRIPÇÃO SUMÁRIA DA OBRA .....</b>	<b>5</b>
2	<b>COMANDO DOS CIRCUITOS .....</b>	<b>5</b>
3	<b>DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO .....</b>	<b>5</b>
4	<b>DUTOS PARA CABOS.....</b>	<b>5</b>
4.1	<b>DUTOS INTERNOS.....</b>	<b>5</b>
4.2	<b>DUTOS EXTERNOS .....</b>	<b>5</b>
4.3	<b>DUTOS SUBTERRÂNEOS.....</b>	<b>7</b>
4.4	<b>CABLAGEM DE BAIXA TENSÃO.....</b>	<b>8</b>
5	<b>CÁLCULO LUMINOTÉCNICO.....</b>	<b>9</b>
6	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS EMPREGADOS .....</b>	<b>10</b>
6.1	<b>LUMINÁRIAS .....</b>	<b>10</b>
6.1.1	<b>LUMINÁRIA LED 150W.....</b>	<b>10</b>
6.2	<b>POSTES .....</b>	<b>10</b>
6.2.1	<b>POSTE TELECÔNICO RETO.....</b>	<b>10</b>
6.3	<b>ACIONAMENTO.....</b>	<b>10</b>
6.3.1	<b>CHAVE MAGNÉTICA .....</b>	<b>10</b>
6.3.2	<b>RELÉ FOTOELÉTRICO.....</b>	<b>11</b>
6.4	<b>CONDUTOS .....</b>	<b>11</b>
6.4.1	<b>ELETRODUTO DE FERRO .....</b>	<b>11</b>
6.4.2	<b>ELETRODUTOS PLÁSTICOS.....</b>	<b>11</b>
6.4.3	<b>ELETRODUTOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) .....</b>	<b>11</b>
6.5	<b>CAIXAS DE PASSAGEM .....</b>	<b>11</b>
6.5.1	<b>CAIXA RAMAL DE ENTRADA.....</b>	<b>11</b>

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | contato@gublerengenharia.com.br | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaial/S

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:
		4/13
6.5.2 CAIXA SECUNDÁRIA.....	12	
6.6 ATERRAMENTO.....	12	
6.6.1 HASTE DE ATERRAMENTO .....	12	
7 NORMAS TÉCNICAS .....	12	
7.1 APLICAÇÃO DA NR 10 .....	12	
7.2 NORMAS TÉCNICAS .....	13	
7.3 NORMAS TÉCNICAS PARA FABRICANTES E INSTALADORES .....	13	
8 LISTA DE MATERIAIS.....	13	
9 ALTERAÇÃO DO PROJETO .....	13	

Titulo	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	5/13
--------	----------------------------	--------	------

## **1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA**

O projeto abrange o sistema de iluminação pública nas rotatórias de acesso nas Ruas Rui Barbosa, Marechal Floriano Peixoto e Rua Blumenau, Timbó/ SC. Este projeto destina-se a fornecer os detalhes construtivos e cálculos de dimensionamento elétrico de baixa tensão para o sistema de iluminação da via pública para permitir a instalação de quatro postes ornamentais com 4 luminárias de 150W em led.

## **2 COMANDO DOS CIRCUITOS**

O comando dos circuitos será feito de forma conjunta através de chave magnética, sendo que a chave será responsável pelo acionamento de 1 circuito de 30A cada. Esta chave será instalada na Rede da Concessionária de Energia Elétrica.

## **3 DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO**

A distribuição em baixa tensão será em 220V a dois fios, fase, neutro e proteção sistema TN-S.

## **4 DUTOS PARA CABOS**

### **4.1 DUTOS INTERNOS**

Toda a fiação será alojada em eletrodutos de PVC rígido ou FeGa quando aparentes e quando embutidos em alvenaria deverão ser de PVC flexível. Todos os eletrodutos deverão ser identificados na cor cinza escura, conforme NR-26 e conforme NBR-13570 (Instalações elétricas em locais de afluência ao público).

### **4.2 DUTOS EXTERNOS**

Os eletrodutos, quando instalados externamente aparentes e em contato ao solo até a altura mínima de 1 metro deverão ser de ferro, do tipo pesado conforme a norma brasileira NBR-5624 e galvanizado a fogo de acordo com a norma BS-1387, ISO-R-65, ASTM A-120 e a norma brasileira EB-182, com rosca paralela tipo BSP.

Em toda instalação subterrânea será previsto dutos de 1.1/2 polegadas em PEAD, em caráter de reserva prevendo futuras ampliações.

Os materiais serão recebidos e inspecionados quanto a: dimensões, roscas e acabamento. Todas as barras de eletrodutos serão limpas internamente com a passagem de escovas de

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	6/13
--------	---------------------	--------	------

nylon cilíndricas tracionadas por arames de aço, e após o procedimento de limpeza as mesmas serão vedadas com materiais de fácil remoção até a sua utilização.

Os eletrodutos com amassamentos, rachaduras ou qualquer outro defeito não serão aproveitados para nenhum tipo de montagem. As rebarbas, carepas e qualquer outra forma sólida que possa prejudicar a isolamento dos condutores serão removidas com limas adequadas, antes da utilização dos eletrodutos.

No caso de corte, os eletrodutos serão presos em morsas apropriadas, com os mordentes protegidos por chapas de alumínio e serão serrados perpendicularmente ao eixo. As rebarbas oriundas dos cortes serão removidas com limas, no caso de eletrodutos metálicos.

A abertura de novas roscas será executada com tarraxa manual, ou em máquina rosqueadeira, com cossinetes apropriados. Todas as roscas executadas na obra terão a mesma qualidade das roscas originais. As roscas executadas em tubulação metálicas serão escovadas e receberão demão de fio zinco ou de tinta anticorrosiva tipo zarcão, de fornecedor previamente aprovado pela fiscalização.

Serão utilizadas somente curvas pré-fabricadas, sendo que não serão executadas curvaturas em eletrodutos na obra. Em caso de necessidade decorrente de alteração de traçado, as mesmas serão executadas com equipamento hidráulico apropriado, utilizando-se a matriz para a bitola do tubo a ser curvado.

Todas as curvas fabricadas serão submetidas à aprovação do cliente, antes da sua montagem na rede de dutos.

Em todos os pontos necessários serão instaladas uniões, para facilitar a montagem e eventual desmontagem. Eletrodutos flexíveis serão sempre utilizados para a interligação de dutos rígidos e caixas a equipamentos sujeitos à vibração.

Todas as emendas de eletrodutos rígidos serão executadas por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas. As pontas dos tubos serão rosqueadas na luva até que se toquem dentro da mesma. Serão utilizados os mesmos materiais e nas mesmas dimensões dos tubos a serem emendados.

Na montagem dos eletrodutos aparentes será considerada a seguinte seqüência:

- Antes da montagem dos eletrodutos aparentes, o seu percurso previsto em projeto será verificado quanto a interferências;
- No percurso definido serão marcadas e fixadas as braçadeiras para fixação dos eletrodutos, ou chumbados nos suportes de apoio dos mesmos;
- A seguir serão instalados os eletrodutos, executadas as junções, rosqueando-se luvas, uniões, caixas de alumínio fundido e outros acessórios.

Nas caixas de passagem os eletrodutos ficarão junto à face interna e as caixas ficarão faceando a linha de acabamento da fixação dos postes.

Titulo	Memorial Descritivo	Folha:	7/13
--------	---------------------	--------	------

Em todos os trechos de eletrodutos serão instalados no seu interior um guia de arame galvanizado para facilitar o puxamento dos condutores elétricos.

A exata localização dos dutos, das eletrocalhas e dos perfilados nos locais de instalação será definida quando de sua execução, de acordo com as dimensões finais da execução civil e observadas as interferências com outras instalações previstas para o local.

Serão observadas as plantas de locação desses elementos, de acordo com seu projeto.

No caso de cortes em dutos, estes serão serrados e terão as rebarbas removidas com limas. Nas regiões afetadas pelo corte e pelo acabamento será aplicada uma proteção de frio zinco ou de tinta tipo zarcão.

Serão sempre utilizadas junções, reduções, derivações, curvas e deflexões com peças apropriadas, de maneira a garantir a qualidade e rigidez do conjunto montado.

Todos os sistemas de eletrocalhas, dutos e perfilados serão convenientemente aterrados em malha de terra, que será interligada à malha geral de aterramento.

#### 4.3 DUTOS SUBTERRÂNEOS

Os dutos externos serão sempre do tipo corrugado de PEAD quando igual ou superiores ao diâmetro de 1.1/2" e rígidos para bitolas inferiores. Os dutos em sua face superior deverão ficar a 70cm do nível do solo.

Nas travessias de ruas ou pátios com circulação de veículos deverá ser prevista proteção mecânica por meio de envelopamento de concreto, e a tubulação deverá ficar a 100cm do nível do solo.

Sobre o envelopamento de concreto ou a 20cm dos dutos, quando não houver estas chapas, deverá ser colocada fita plástica amarela com dizeres – "Perigo Eletricidade".

Os dutos deverão ser alojados em "colchão" de areia, com inclinação para as caixas de inspeção, a fim de evitar o depósito de água permanente.

As valas abertas para dutos deverão ser novamente aterradas e compactadas, até que adquiram as condições originais do terreno.

Para facilitar a eniação foram previstas caixas de passagem a cada 30m, no máximo ou conforme indicação em projeto, ou no caso de haver mudança de direção. Estas caixas deverão possuir dreno ligado a rede pluvial, quando houver, ou dreno feito com brita e areia.

As caixas deverão ter resistência suficiente para o tipo de tráfego que houver no local, e tampa de ferro fundido identificada com uso para a qual foi projetada, com dimensões e pesos compatíveis para manuseio sem equipamentos especiais.

Título	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	8/13
--------	----------------------------	--------	------

#### **4.4 CABLAGEM DE BAIXA TENSÃO**

Os circuitos de iluminação serão alojados em eletrodutos, conforme especificado em projeto. Estes terão isolamento para 1KV, EPR 90°C, conforme projeto e lista de material.

Os condutores serão sempre inspecionados e manuseados cuidadosamente, conferindo-se as suas bitolas e características, conforme especificados no projeto, e armazenados de maneira a evitar-se danos e curvaturas maiores que as recomendadas.

As pontas dos cabos serão mantidas permanentemente seladas (tampões), de maneira a evitar-se a penetração de umidade em seu interior.

Os serviços de eniação somente serão iniciados após estarem concluídos os serviços de acabamento em pisos, paredes e tetos, inclusive impermeabilizações e acabamento em alvenaria.

A execução dos serviços de puxamento e passagem dos condutores será feita com o auxílio de arames guias. Não serão executados tracionamentos aos trancos em dobras com raios inferiores às padronizadas pela NBR-9511 da ABNT, valendo essa limitação para os condutores, uma vez instalados.

Quanto a necessidade de lubrificantes, somente serão utilizados talco industrial ou parafina. As ferramentas como tirfor, talhas e guinchos, somente serão utilizados quando em conjunto com dinamômetros e demais acessórios de puxamento (camisas, olhais, guias horizontais e verticais).

A opção por puxamento mecanizado levará em conta o esforço de tração a ser utilizado, de forma a não danificar a seção do cabo, e será feita de forma contínua, evitando-se esforços bruscos.

Na instalação de longos trechos de cabos de grande diâmetro e peso serão utilizados roletes apropriados, colocados nas caixas de passagens ao longo das bandejas e canaletas, para facilitar o seu escorregamento.

O puxamento dos cabos será feito pelo condutor sempre que possível, evitando-se ultrapassar a tensão de 4 kgf/mm<sup>2</sup>.

Na instalação de cabos de potência serão utilizados acessórios especiais para o puxamento dos cabos, dentre os quais destacamos:

- Camisas de puxamento: Serão utilizadas as camisas de puxamento para cabos tensionados com até 500 kgf.
- Alças de puxamento: As alças de puxamento serão utilizadas sempre que for necessária uma força de puxamento maior do que 500 kgf.
- Destorcedor: serão instalados destorcedores entre o cabo de puxamento e a alça ou camisa de puxamento, de modo a evitar que o cabo sofra esforços de torção durante a eniação, o que danificaria permanentemente o cabo.

---

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | contato@gublerengenharia.com.br | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaial/S

Titulo	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	9/13
--------	----------------------------	--------	------

• Boquillas: nas bocas dos dutos onde forem efetuados os puxamentos serão instaladas boquillas com a finalidade de proteger o cabo contra danos mecânicos na cobertura, devido às quinas e rebarbas da entrada dos dutos.

Além dos acessórios acima, serão utilizados, sempre que necessários elos-guias horizontais e verticais, mandril de corrente, moitão, pá para dutos e outros.

Todos os condutores que atravessam ou terminam nas caixas de passagem serão instalados com uma folga que permita serem retirados, no mínimo, 20 cm para fora da caixa.

**Todos os condutores serão identificados com anilhas nas caixas ou nas chegadas aos painéis e quadros elétricos, de acordo com o diagrama e projeto elétrico.**

**A numeração deverá conter o numero do circuito e o quadro de origem.**

A execução da instalação dos circuitos será feita observando-se rigorosamente os padrões de cores determinados pela NBR-5410, ou seja, neutro em azul, terra em verde, fases em preto, branco, vermelho.

As conexões serão sempre executadas em caixas ou conduletes.

A execução das emendas será sempre efetuada nos melhores critérios, de maneira a assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica e, no caso de derivações em fios (iluminações), os mesmos serão desencapados, raspados com lâminas e enrolados sob pressão de alicate por dez voltas.

**O isolamento será sempre refeito com fitas de autofusão, cobertas com fitas isolantes, restaurando a isolação nominal dos cabos de baixa tensão.**

Após a instalação, todos os cabos serão inspecionados quanto à continuidade, a identificação, aperto das conexões e aterrimento das blindagens.

Após a conclusão das instalações, todos os cabos de potência, emendas terminais e terminações serão devidamente ensaiados conforme a NBR-9371, por um período de 15 minutos, antes de serem colocados em operação.

Todas as verificações, ensaios e testes serão feitos na presença da fiscalização do **CLIENTE**, e os resultados lançados em formulários apropriados, que serão entregues no encerramento da obra.

Todos os condutores deverão estar acomodados dentro de dutos, salvo quando indicado em projeto. No caso de indicação em projeto, a instalação deverá ser realizada com condutores de isolação reforçada para garantir a proteção mecânica adequada.

Todos os cabos devem atender a norma NBR-13570 (Instalações elétricas em locais de afluência ao público).

## 5 CÁLCULO LUMINOTÉCNICO

Os cálculos luminotécnicos foram realizados pelo Método Ponto a Ponto através do

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | contato@gublerengenharia.com.br | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaial/S

Título	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	10/13
--------	----------------------------	--------	-------

programa DIALux, versão 4.12, da DIAL GmbH, Germany, que considera a curva de distribuição da luminária empregada e múltiplas reflexões na área em estudo.

## **6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS EMPREGADOS**

Neste item serão descritas as especificações técnicas dos principais materiais empregados no referido projeto, não contemplando fixadores, fitas de isolamento, conectores e demais miudezas inerentes a execução da obra, salienta-se que estes devem atender todas as normas e legislações cabíveis.

### **6.1 LUMINÁRIAS**

#### **6.1.1 Luminária LED 150W**

Luminária LED para área externa, instalação em postes, corpo em liga metálica de alta resistência a corrosão com pintura microtexturizada. Fixação em ponta de braço com Ø60mm, com possibilidade de fixação em 1, 2 ou 4 pétalas. Fornecida com drive multivolt (100-250V), sendo este integrado ou embutido no interior da carcaça da luminária. Índice de proteção mínimo de 66 (IP66). Potência máxima de 150W, fluxo luminoso mínimo de 17.171 lúmens, temperatura de cor de entre 4.000K e 5.000K, índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 70%, garantia de 100.000 horas ou 5 anos.

### **6.2 POSTES**

#### **6.2.1 Poste telefônico reto**

Poste metálico ornamental telefônico, fabricado em aço SAE 1010/1020, com pintura eletrostática, altura útil de 12,00m, sistema de fixação através de chumbadores.

### **6.3 AÇÃOAMENTO**

#### **6.3.1 Chave magnética**

Corpo em alumínio, contatos em latão estanhado, contato tipo NA (normalmente aberto), tensão nominal de 220V. Fornecida com suporte em aço galvanizado a fogo para fixação em

Título	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	11/13
--------	----------------------------	--------	-------

poste, com possibilidade de acionamento manual, capacidade de acionamento de 1x30A. Para complementação ver item 2 deste memorial.

### **6.3.2 Relé fotoelétrico**

Relé fotoeletrônico 220V, 1000W, conforme norma E-313.0050 da CELESC.

## **6.4 CONDUTOS**

### **6.4.1 Eletroduto de ferro**

Todos os eletrodutos de ferro empregados neste projeto deverão atender as especificações das normas NBR-5624, NBR-15701 possuindo galvanização a fogo conforme normas BS-1387, ISO-R-65, ASTM A-120 e a norma brasileira EB-182, com rosca paralela tipo BSP. Para complementação ver item 4 deste memorial.

### **6.4.2 Eletrodutos plásticos**

Os eletrodutos plásticos empregados neste projeto deverão atender as especificações das normas NBR-15465 - Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho. Para complementação ver item 4 deste memorial.

### **6.4.3 Eletrodutos de polietileno de alta densidade (PEAD)**

Todos os eletrodutos destinados a instalação subterrânea deverão ser de polietileno de alta densidade (PEAD), sendo que estes devem estar em conformidade com a NBR-15715 - Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos. Para complementação ver item 4 deste memorial.

## **6.5 CAIXAS DE PASSAGEM**

### **6.5.1 Caixa ramal de entrada**

A caixa de passagem do ramal de entrada será instalada junto ao poste (existente) da concessionária, sendo que este deverá possuir as dimensões 65x41x80cm, tampa de ferro fundido com resistência a 125kN e atender todos os requisitos da norma da concessionária (CELESC).

Título	Memorial Descritivo	Folha:	12/13
--------	---------------------	--------	-------

### 6.5.2 Caixa secundária

Instaladas junto aos postes de iluminação, estas deverão ser de alvenaria ou pré-fabricadas, nas dimensões 30x30x40cm, seu interior deve possuir reboco e sua tampa deve ser de concreto com resistência a 125kN.

## 6.6 ATERRAMENTO

### 6.6.1 Haste de aterramento

Haste cilíndrica com diâmetro de 5/8" com comprimento de 240cm revestida com uma camada mínima de 250Um (micra) de cobre, fornecida com conector de aperto.

## 7 NORMAS TÉCNICAS

Durante a instalação, a empresa vencedora da concorrência deverá seguir as normas e especificações complementares abaixo relacionadas, bem como outras não mencionadas, porém pertinentes ao assunto, que possam auxiliar e/ou sanar dúvidas neste memorial e nos projetos.

### 7.1 APLICAÇÃO DA NR 10

Este projeto estabelece detalhes de segurança, que atendam a Norma Regulamentadora NR 10.

- Conforme projeto e planta de situação, os equipamentos elétricos estão instalados em espaços seguros, com afastamentos mínimos exigidos de construções e divisas, possibilitando fácil acesso para operação e manutenção.
- As instalações deste projeto permitem a instalação de aterramento temporário, para execução de manutenção preventiva ou corretiva.
- Será disposto cópia do circuito elétrico para trabalhador autorizado ou responsável da empresa, mantendo o mesmo atualizado.
- Será instalado dispositivo de segurança, que impeça choques elétricos, queimaduras por contatos acidentais em equipamentos energizados que não possuam afastamento de segurança as pessoas. Estes serão instalados em quadros de proteção, podendo ser de acrílico transparente e isolante antichamas espessura mínima de 4mm.
- Os dispositivos de manobra dos circuitos elétricos, possuirão dispositivo de indicação de posição (verde – “D” desligado e vermelho “L” ligado).
- Conforme memorial descritivo e projeto, consta descrição do sistema de identificação de circuitos, elementos de manobra controle e proteção.

(47) 3333-9999 / 3394-1609 | contato@gublerengenharia.com.br | Rua Lauro Müller, 18 - Sala 203 - Centro - Indaiatuba/SP

Titulo	<b>Memorial Descritivo</b>	Folha:	13/13
--------	----------------------------	--------	-------

- Serão instaladas placas de advertência nos equipamentos, e recomendações quanto ao acesso de pessoas aos componentes.

## 7.2 NORMAS TÉCNICAS

- (a) Norma brasileira para instalações elétricas em Baixa Tensão da ABNT.
- (b) Normas de segurança no Trabalho.
- (c) Normas de segurança interna do **CLIENTE**.
- (d) Normas de fabricação de materiais e equipamentos.

## 7.3 NORMAS TÉCNICAS PARA FABRICANTES E INSTALADORES

A norma básica ABNT, utilizada em nosso trabalho, foi a NBR-5410, de maio de 2005, NBR 5101, NBR 5413, NBR14039 e Norma NT01 AT da CELESC.

## 8 LISTA DE MATERIAIS

- 1– Todas as listas de materiais são orientativas, devendo a instaladora conferir e responsabilizar-se por elas.
- 2 – A compra poderá ser por pacote fechado, prevalecendo os desenhos e memoriais descritivos sobre a planilha, mas preferencialmente o cliente deverá optar por um fornecedor de materiais que trabalhe com devolução de materiais, evitando assim desperdícios.
- 3 – Somente serão aceitas alterações de materiais se houver modificações no projeto ou com autorização prévia do cliente.
- 4 – Dúvidas entre materiais especificados em projeto, relação de materiais e memoriais deverá ser consultado o projetista para esclarecimento.

## 9 ALTERAÇÃO DO PROJETO

Todas as alterações realizadas no projeto deverão ter autorização do projetista ou de algum responsável da Contratante. Esta autorização deverá ser realizada por escrito.

Alterações realizadas durante a etapa de execução da obra deverão ser registradas e na conclusão da execução deverá ser realizado o projeto as built.

**ANEXO II**  
**QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS ESTIMATIVOS**

Área externa luminotécnico									
ITEM.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT PROJETO.	PREÇO UNIT.	FONTE	BDI - 27,40%	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL GERAL
1.		<b>CABOS DIVERSOS</b> Cabo de cobre multipolar 3 vias isolado para 1000V em HEPR-90°C, na cor preta							
1.1	39260	Bitola 6,0mm <sup>2</sup> .	m	500,00	R\$ 9,84	SINAPI	R\$ 2,70	R\$ 12,54	R\$ 6.268,08
1.2	-	Cabo de cobre multipolar 4 vias isolado para 1000V em HEPR-90°C, na cor preta Bitola 6,0mm <sup>2</sup> .	m	115,00	R\$ 12,80	MERCADO	R\$ 3,51	R\$ 16,31	R\$ 1.875,33
1.3		Cabo de cobre unipolar isolado para 1000V em EPR-90°C, na cor Azul Claro							
	994	Bitola 2,5mm <sup>2</sup> .	m	295,00	R\$ 3,26	SINAPI	R\$ 0,89	R\$ 4,15	R\$ 1.225,21
		Cabo de cobre unipolar isolado para 1000V em EPR-90°C, na cor branco							
1.4	994	Bitola 2,5mm <sup>2</sup> .	m	295,00	R\$ 3,26	SINAPI	R\$ 0,89	R\$ 4,15	R\$ 1.225,21
		Cabo de Cobre Nú:							
1.5	857	Bitola 16,0mm <sup>2</sup> .	m	25,00	R\$ 8,43	SINAPI	R\$ 2,31	R\$ 10,74	R\$ 268,50
Total:									R\$ 10.862,32
2.		<b>ILUMINAÇÃO E ACESSÓRIOS</b>							
2.1	-	Poste metálico com braço duplo, altura útil de 8,00m e 4,00m, conforme indicado pela prefeitura.	pç	11,00	R\$ 1.609,91	MERCADO	R\$ 441,12	R\$ 2.051,03	R\$ 22.561,28
2.2	-	Poste metálico com braço simples, altura útil de 4,00m, conforme indicado pela prefeitura.	pç	10,00	R\$ 1.131,27	MERCADO	R\$ 309,97	R\$ 1.441,24	R\$ 14.412,38
2.3	-	Luminária LED para área externa, instalação em postes, corpo em liga metálica de alta resistência a corrosão com pintura microtexturizada. Fixação em ponta de braço com Ø60mm, com possibilidade de fixação em 1, 2 ou 4 pétalas. Fornecida com drive multivolt (100-250V), sendo este integrado ou embutido no interior da carcaça da luminária. Índice de proteção mínimo de 67 (IP67). Potência máxima de 78W, fluxo luminoso mínimo de 8100 lumens, temperatura de cor de 5.000K, índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 70%, garantia de 100.000 horas ou 5 anos.	pç	32,00	R\$ 814,89	MERCADO	223,28	R\$ 1.038,17	R\$ 33.221,44
2.4	-	Mão de obra de instalação dos postes, composição instalação 11 postes = R\$ 27650,00; R\$2513,60 /und	pç	21,00	R\$ 2.513,60	MERCADO	688,73	R\$ 3.202,33	R\$ 67.248,85
Total:									R\$ 137.443,85
3.		<b>ELETRODUTOS, CONDULETES E ACESSÓRIOS</b>							
3.1	39246	Eletróduto tipo PEAD Diâmetro 1,1/2"	m	830,00	R\$ 2,62	SINAPI	R\$ 0,72	R\$ 3,34	R\$ 2.770,44
3.2	2685	Eletróduto tipo PVC Rígido, barra de 300cm: Diâmetro 1"	pç	12,00	R\$ 3,75	SINAPI	R\$ 1,03	R\$ 4,78	R\$ 57,33

Quantidades PMT

Área externa luminotécnico

1/2

Área externa luminotécnico									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT. PROJETO	PREÇO UNIT.	FONTE	BDI - 27,40%	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL GERAL
		Curva 90 graus para PVC rígido, roscavel:							
3.3	39273	Diâmetro 1"	pç	35,00	R\$ 2,07	SINAPI	R\$ 0,57	R\$ 2,64	R\$ 92,30
3.4		Luva em aço galvanizado eletrolítico							
	1892	Diâmetro 1"	pç	75,00	R\$ 1,72	SINAPI	R\$ 0,47	R\$ 2,19	R\$ 164,35
3.5		Eletroduto em aço galvanizado eletrolítico barro de 300cm							
	2638	Diâmetro 1"	pç	70,00	R\$ 6,06	SINAPI	R\$ 1,66	R\$ 7,72	R\$ 540,43
3.6		Condutolete de alumínio tipo "T" para eletroduto roscavel com tampa cega:							
	21136	Diâmetro 1"	pç	8,00	R\$ 10,37	SINAPI	R\$ 2,84	R\$ 13,21	R\$ 105,69
3.7		Caixa de passagem com tampa em alvenaria, dimensões:							
	43364	30x30x40cm	pç	17,00	R\$ 130,47	SINAPI	R\$ 35,75	R\$ 166,22	R\$ 2.825,72
Total:									R\$ 6.556,26
4.	DIVERSOS								
4.1	11821	Conector sapata para conexão de cabo de cobre até 25mm	pç	21,00	R\$ 5,14	SINAPI	R\$ 1,41	R\$ 6,55	R\$ 137,52
4.2	20111	Fita isolante rolo com 20m	pç	5,00	R\$ 12,25	SINAPI	R\$ 3,36	R\$ 15,61	R\$ 78,03
4.3	404	Fita de autofusão	m	30,00	R\$ 167,00	SINAPI	R\$ 45,76	R\$ 212,76	R\$ 6.382,74
4.4	3383	Haste de terra diâmetro 5/8" x 240cm de aço revestida de cobre, camada mínima 250Um (micra), com conector de aperto.	pç	15,00	R\$ 68,00	SINAPI	R\$ 18,63	R\$ 86,63	R\$ 1.299,48
4.5	-	Fita de sinalização de condutor elétrico - rolo com 100m	pç	4,00	R\$ 41,25	MERCADO	R\$ 11,30	R\$ 52,55	R\$ 210,21
Total:									R\$ 8.107,98
TOTAL GERAL									R\$ 162.970,50
NOTAS:	1 - Esta relação de materiais é meramente orientativa, devendo a instaladora conferir e responsabilizar-se por ela. 2 - Esta relação de materiais é genérica, não contemplando as quantidades de acessórios como parafusos, condutentes, arruelas e demais miudezas. 3 - As miudezas como parafusos, porcas, arruelas, acessórios de fixação deverão ser quantificados pela empresa fornecedora dos materiais e mão de obra e quantificadas no item "Materiais Diversos". 4 - Não poderão considerar porcas, parafusos, arruelas, juntas de emendas, suportes para fixação, etc, como omissos, devendo incorporar o custo ao material principal (eletrocalhas, leitos, perfilados, cabos, etc) ou no item "Materiais Diversos". 5 - Quando houver discrepância significativa no quantitativo e/ou omissão de algum material principal, procurar antes o projetista.								

Quantidades PMT

Área externa luminotécnico

**Moacyr Cristófolini Júnior**  
Secretário de Planejamento, Trânsito,  
Meio Ambiente, Indústria,  
Comércio e Serviços.

2/2

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIA								
	Poste metálico com braço duplo, altura útil de 8,00m e 4,00m					Unidade: und		
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CUSTO	CUSTO UNIT.		
SINAPI	92343	Tubo de aço galvanizado 3"	m	8,00	88,44	707,52		
SINAPI	92366	Tubo de aço galvanizado 2"	m	7,32	48,09	352,02		
SINAPI-I	1332	Chapa de aço E=3/8 (9,53mm) - 74,69 KG/M <sup>2</sup>	kg	14,64	6,16	90,18		
SINAPI-I	4329	Parafuso em aço galvanizado, tipo máquina, sextavado, sem porca	und	6,00	0,85	5,10		
SINAPI	88317	Soldador com encargos complementares	hr	3,00	22,22	66,66		
SINAPI	74145/001	Pintura esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anti corrosivo	m <sup>2</sup>	3,08	17,74	54,67		
SINAPI	96558	Concretagem de base de concreto	m <sup>3</sup>	0,25	360,65	90,88		
SINAPI-I	11975	Chumador para poste com porca	und	4,00	9,23	36,92		
SINAPI	88264	Eletricista com encargos complementares	hr	2,60	29,37	76,36		
SINAPI	88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	hr	2,30	21,40	49,22		
SINAPI	5928	Guindauto hidráulico, 6200kg, 11,7 tm, alcance 9,70m	chp	0,46	134,33	61,79		
SINAPI	5930	Guindauto hidráulico, 6200kg, 11,7 tm, alcance 9,70m	chi	0,54	34,42	18,59		
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)/MÊS					R\$ 1.609,91			
REFERÊNCIA								
OBS:	Quantidades levantadas a partir dos detalhes construtivos							
	Poste metálico com braço simples, altura útil de 4,00m					Unidade: und		
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	CUSTO	CUSTO UNIT.		
SINAPI	92343	Tubo de aço galvanizado 3"	m	5,00	88,44	442,20		
SINAPI	92366	Tubo de aço galvanizado 2"	m	4,32	48,09	207,75		
SINAPI-I	1332	Chapa de aço E=3/8 (9,53mm) - 74,69 KG/M <sup>2</sup>	kg	14,64	6,16	90,18		
SINAPI-I	4329	Parafuso em aço galvanizado, tipo máquina, sextavado, sem porca	und	4,00	0,85	3,40		
SINAPI	88317	Soldador com encargos complementares	hr	1,97	22,22	43,77		
SINAPI	74145/001	Pintura esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anti corrosivo	m <sup>2</sup>	1,89	17,74	33,45		
SINAPI	96558	Concretagem de base de concreto	m <sup>3</sup>	0,25	360,65	90,88		
SINAPI-I	11975	Chumador para poste com porca	und	4,00	9,23	36,92		
SINAPI	88264	Eletricista com encargos complementares	hr	2,10	29,37	61,68		
SINAPI	88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	hr	1,90	21,40	40,66		
SINAPI	5928	Guindauto hidráulico, 6200kg, 11,7 tm, alcance 9,70m	chp	0,46	134,33	61,79		
SINAPI	5930	Guindauto hidráulico, 6200kg, 11,7 tm, alcance 9,70m	chi	0,54	34,42	18,59		
PREÇO UNITÁRIO ADOTADO (SEM BDI)/MÊS					R\$ 1.131,27			
REFERÊNCIA	SINAPI / SEM DESONERAÇÃO 02/2019							
OBS:	Quantidades levantadas a partir dos detalhes construtivos							

  
**Moacyr Cristofolini Júnior**  
 Secretário de Planejamento, Trânsito,  
 Meio Ambiente, Indústria,  
 Comércio e Serviços.

Área externa luminotécnico										
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT. PROJETO	PREÇO UNIT.	FONTE	BDI - 27,40%	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL GERAL	
1.		CABOS DIVERSOS								
1.1	39260	Cabo de cobre multipolar 2 vias isolado para 1000V em HEP-90°C, na cor Azul Claro Bitola 8,0mm <sup>2</sup> .	m	250,00	R\$ 7,29	SINAPI	R\$ 2,00	R\$ 9,29	R\$ 2.321,87	
1.2	72251	Cabo de Cobre Nú: Bitola 16,0mm <sup>2</sup> .	m	20,00	R\$ 10,90	SINAPI	R\$ 2,99	R\$ 13,89	R\$ 277,73	
Total:									R\$ 2.599,60	
2.3		Poste ornamental teleônico reto, com sistema de fixação através de chumbadores, altura útil de 12,00m, Ref.:FLPRS12F da Fortlight.	pç	4,00	R\$ 1.831,96	MERCADO	R\$ 501,96	R\$ 2.333,94	R\$ 9.335,77	
2.6		Luminária LED externa, corpo e aro em alumínio, com 01 lâmpada LED 150W, 17.171 lm, com driver multivolt (100 A 250V) integrado, com acessório de fixação, Ref:FLED 150-SS02 da Fortlight	pç	16,00	R\$ 2.011,20	MERCADO	R\$ 551,07	R\$ 2.562,27	R\$ 40.996,30	
2.7		Suporte quadruplo para poste reto, para quatro pétalas, Ref.:FLSU4-76 da Fortlight.	pç	4,00	R\$ 101,49	MERCADO	R\$ 27,81	R\$ 129,30	R\$ 517,19	
2.8		Chave magnética 2x30A, NA, Ref.: 6906 da Tecnowatt	pç	4,00	R\$ 334,65	MERCADO	R\$ 91,69	R\$ 426,34	R\$ 1.705,38	
Total:									R\$ 52.564,64	
3.		ELETRODUTOS, CONDULETES E ACESSÓRIOS								
3.1	39246	Eletroduto tipo PEAD Diâmetro 1,1/2"	m	280,00	R\$ 6,75	SINAPI	R\$ 1,85	R\$ 8,60	R\$ 2.407,86	
3.2	2685	Eletroduto tipo PVC Rígido, barra de 3m Diâmetro 1"	m	10,00	R\$ 3,89	SINAPI	R\$ 1,07	R\$ 4,96	R\$ 49,56	
3.3	21130	Eletroduto de FeGa barra de 6m Diâmetro 1,1/2"	pç	4,00	R\$ 15,30	SINAPI	R\$ 4,19	R\$ 19,49	R\$ 77,97	
3.4	1049	Cabecote para eletroduto de FeGa, dimensões: Diâmetro 1,1/2"	pç	4,00	R\$ 5,55	SINAPI	R\$ 1,52	R\$ 7,07	R\$ 28,28	
3.5	1809	Curva para eletroduto de FeGa, dimensões: Diâmetro 1,1/2"	pç	4,00	R\$ 43,13	SINAPI	R\$ 11,82	R\$ 54,95	R\$ 219,79	
3.6	43364	Caixa de passagem com tampa em alvenaria, dimensões: 30x30x40cm	pç	4,00	R\$ 130,47	SINAPI	R\$ 35,75	R\$ 166,22	R\$ 664,88	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT PROJETO	PREÇO UNIT.	FONTE	BDI - 27,40%	PREÇO UNIT. C/ BDI	TOTAL GERAL
3.7		Caixa de passagem com tampa de ferro fundido, padrão Celesc dimensões:							
	83449	65x41x80cm	Pç	4,00	R\$ 299,44	SINAPI	R\$ 82,05	R\$ 381,49	R\$ 1.525,95
	43624	Tampa de ferro fundido, padrão Celesc	Pç	4,00	R\$ 264,50	DEINFRA	R\$ 72,47	R\$ 336,97	R\$ 1.347,89
Total:									R\$ 6.322,17
4.		DIVERSOS							
4.1		Terminal maciço para cabo EPR:							
	1573	Bitola 6,00mm <sup>2</sup>	Pç	16,00	R\$ 0,54	SINAPI	R\$ 0,15	R\$ 0,69	R\$ 11,01
4.2	11621	Conector sapata para conexão de cabo de cobre	Pç	12,00	R\$ 3,54	SINAPI	R\$ 0,97	R\$ 4,51	R\$ 54,12
4.3	20111	Fita isolante rolo com 20m	Pç	3,00	R\$ 9,60	SINAPI	R\$ 2,63	R\$ 12,23	R\$ 36,69
4.4	404	Fita de autofusão	m	40,00	R\$ 1,30	SINAPI	R\$ 0,36	R\$ 1,66	R\$ 66,25
4.5	3383	Haste de terra diâmetro 5/8" x 240cm de aço revestida de cobre, camada mínima 250Um (micra), com conector de aperto.	Pç	8,00	R\$ 21,86	SINAPI	R\$ 5,99	R\$ 27,85	R\$ 222,80
4.6		Fita de sinalização de condutor elétrico - rolo com 100m	Pç	2,00	R\$ 45,00	MERCADO	R\$ 12,33	R\$ 57,33	R\$ 114,66
4.7	406	Fita de aço inox - Fixação de eletroduto junto ao poste - rolo com 30m	Pç	4,00	R\$ 47,56	SINAPI	R\$ 13,03	R\$ 60,59	R\$ 242,37
4.8		Chumbador de aço galvanizado Tipo "J" bitola 3/4" x 500mm Rosca de 100mm Equipado na extremidade com porca sextavada e arruela lisa e de pressão.	Pç	16,00	R\$ 35,00	MERCADO	R\$ 9,59	R\$ 44,59	R\$ 713,44
4.9		Mão de Obra de execução dos serviços conforme orçamento; 3 Rotatórias R\$21510,00 + 1 Rotatória R\$ 7170,00 ; Média R\$ 7170,00	und	4,00	R\$ 7.170,00	MERCADO	R\$ 1.964,58	R\$ 9.134,58	R\$ 36.538,32
Total:									R\$ 37.999,65
<b>TOTAL GERAL</b>									<b>R\$ 99.476,06</b>
NOTAS:									
1	- Esta relação de materiais é meramente orientativa, devendo a instaladora conferir e responsabilizar-se por ela.								
2	- Esta relação de materiais é genérica, não contemplando as quantidades de acessórios como parafusos, condutetes, arruelas e demais miudezas.								
3	- As miudagens como parafusos, porcas, arruelas, acessórios de fixação deverão ser quantificados pela empresa fornecedora dos materiais e mão de obra e quantificadas no item "Materiais Diversos".								
4	- Não poderão considerar porcas, parafusos, arruelas, juntas de emendas, suportes para fixação, etc, como omissos, devendo incorporar o custo ao material principal (eletrocáthas, leitos, perfilados, cabos, etc) ou no item "Materiais Diversos".								
5	- Quando houver discrepância significativa no quantitativo e/ou omissão de algum material principal, procurar antes o projetista.								



## Prefeitura de Timbó

Calculo do BDI

Item componente do BDI	1 Quartil (%)	Médio (%)	3 Quartil (%)	Valor Adotado
Administração Central	5,29	5,92	7,93	6,10
Seguro e Garantia	0,25	0,51	0,56	0,56
Risco	1,00	1,48	1,97	1,61
Despesas Financeiras	1,01	1,07	1,11	1,06
Lucro	8,00	8,31	9,51	8,69
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
ISS	2,00	3,50	5,00	3,00

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

AC = taxa de Administração Central

S = taxa de seguro

R = taxa de risco

G = taxa de garantia

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa lucro/renumerização

I = taxa de tributos

BDI	27,40	%
-----	-------	---

Felipe Ramos dos Santos  
Engenheiro Civil  
CREA-SC 140337-7



**ANEXO III**  
**CRONOGRAMAS FÍSICO FINANCEIROS**

**www.timbo.sc.gov.br**



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

PROJETO : ILUMINAÇÃO ROTATÓRIAS  
 LOCAL: DONA CLARA

DATA: MARÇO/2019

ITEM	ETAPAS	VALOR	%	CRONOGRAMA GERAL			R\$ Total	%							
				1 <sup>a</sup> SEMANA	2 <sup>a</sup> SEMANA	3 <sup>a</sup> SEMANA									
1	CABOS DIVERSOS	R\$ 2.599,60	2,61%	866,53	33,33%	866,53	33,33%	866,53	33,33%	866,53	33,33%	866,53	33,33%	2.599,60	100%
2	ILUMINAÇÃO E ACESSÓRIOS	R\$ 52.554,64	52,83%	17.518,21	33,33%	17.518,21	33,33%	17.518,21	33,33%	17.518,21	33,33%	17.518,21	33,33%	52.554,64	100%
3	ELETRODUTOS, CONDULETES E ACESSÓRIOS	R\$ 6.322,17	6,36%	2.107,39	33,33%	2.107,39	33,33%	2.107,39	33,33%	2.107,39	33,33%	2.107,39	33,33%	6.322,17	100%
4	DIVERSOS	R\$ 37.999,65	38,20%	12.666,55	33,33%	12.666,55	33,33%	12.666,55	33,33%	12.666,55	33,33%	12.666,55	33,33%	37.999,65	100%
	VALOR TOTAL	R\$ 99.476,06	100%	33.158,69	33,33%	33.158,69	33,33%	33.158,69	33,33%	33.158,69	33,33%	33.158,69	33,33%	99.476,06	100%
	VALOR ACUM. PARCIAL			33.158,69	33,33%	66.317,37	66,67%	66.317,37	66,67%	99.476,06	100,00%				
	VALOR ACUM. GLOBAL														

  
**Moacyr Cristofolini Júnior**  
 Secretário de Planejamento, Trânsito,  
 Meio Ambiente, Indústria,  
 Comércio e Serviços.



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROJETO : ILUMINAÇÃO PONTE E ACESSOS DONA CLARA  
LOCAL: PONTE DONA CLARA

DATA: MARÇO/2019

ITEM	ETAPAS	VALOR	%	CRONOGRAMA GERAL			3 <sup>º</sup> SEMANA	TOTAL	R\$ %
				R\$ Total	%	2 <sup>º</sup> SEMANA			
1	CABOS DIVERSOS	R\$ 10.862,32	6,67%	3.620,77	33,33%	3.620,77	33,33%	3.620,77	10.862,32 100%
2	ILUMINAÇÃO E ACESSÓRIOS	R\$ 137.443,95	84,34%	45.814,65	33,33%	45.814,65	33,33%	45.814,65	137.443,95 100%
3	ELETRODUTOS, CONDULETES E ACESSÓRIOS	R\$ 6.556,26	4,02%	2.185,42	33,33%	2.185,42	33,33%	2.185,42	6.556,26 100%
4	DIVERSOS	R\$ 8.107,98	4,98%	2.702,66	33,33%	2.702,66	33,33%	2.702,66	8.107,98 100%
	VALOR TOTAL	R\$ 162.970,51	100%						162.970,51 100%
	VALOR ACUM. PARCIAL			54.323,50	33,33%	54.323,50	33,33%	54.323,50	33,33%
	VALOR ACUM. GLOBAL			54.323,50	33,33%	108.647,01	66,67%	162.970,51	100,00%

  
**Moacyr Cristofolini Júnior**  
 Secretário de Planejamento, Trânsito,  
 Meio Ambiente, Indústria,  
 Comércio e Serviços.

## **ANEXO IV**

### **PROJETOS**

\* Os arquivos estão disponibilizados em formato “pdf” no link de licitações ([www.timbo.sc.gov.br](http://www.timbo.sc.gov.br)) em anexo ao Edital.

**ANEXO V**  
**MODELO DE DECLARAÇÕES OBRIGATÓRIAS**  
**DECLARAÇÃO**

Ref. (identificação da licitação)

\_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ nº. \_\_\_\_\_, por  
intermédio de seu representante legal o (a) Senhor (a) \_\_\_\_\_,  
portador (a) da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_ e do CPF n.º  
\_\_\_\_\_, declara:

- a) Para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei n.º 8.666/1993, acrescido pela Lei n.º 9.584/1999, 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 ( ).  
*Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima*
- b) Que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública de qualquer natureza e esfera governamental.
- c) Que o ato constitutivo é vigente.
- d) Que não é impedido de transacionar com a Administração Pública
- e) Que conhece e aceita todas as condições do referido edital e anexos.

\_\_\_\_\_  
(local e data)

\_\_\_\_\_  
(nome e número do documento de Identidade do Declarante)

**ANEXO VI**  
**MINUTA CONTRATUAL**

**MUNICÍPIO DE TIMBÓ**, pessoa jurídica de direito público interno, CNPJ nº. 83.102.764/0001-15, com sede na Av. Getúlio Vargas, nº. 700, Centro, Timbó/SC, através da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, (localizada na Rua Sibéria, n.º 70, Centro), representado pelo Secretário, Sr. Darcizio Bona, abaixo denominado **MUNICÍPIO**, e a empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº. \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, representado por \_\_\_\_\_, brasileiro, CPF nº. \_\_\_\_\_ e RG nº. \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, abaixo denominada **CONTRATADA**, com fundamento na Lei nº. 8.666/93 e demais dispositivos legais aplicáveis à espécie, e de conformidade com o Edital de Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia n.º \_\_\_\_/2019, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, projeto e demais anexos, resolvem, de comum acordo, celebrar o presente CONTRATO, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO E REGIME DE EXECUÇÃO**

O presente contrato tem por objeto a plena execução (COMPREENDENDO MATERIAL E MÃO DE OBRA) de projeto de iluminação pública da ponte sobre o Rio Benedito (Ponte Dona Clara) e Rotatórias de Acesso, tudo de conformidade com o Edital, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, projeto, demais anexos e o presente instrumento.

O objeto será executado sob o regime de **empreitada por preço global** e abrange a execução, pela **CONTRATADA**, de todos os serviços, atos, procedimentos, atividades e fornecimentos necessários ao seu pleno e integral cumprimento.

Este contrato, Edital, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, projeto e demais anexos são complementares entre si, de forma que qualquer especificação, obrigação ou responsabilidade constante em um e omitido em outro, será considerado válido e existente para todos os fins.

**CLAUSULA SEGUNDA - EXECUÇÃO**

O objeto e demais atribuições deste instrumento serão totalmente executados, sem restrições, pela **CONTRATADA**, tudo obrigatoriamente através de profissionais devidamente habilitados, capacitados e regularmente inscritos(s) junto ao órgão(s) competente(s).

É de plena e exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** a prestação e o cumprimento de todos os serviços (inclusive os de engenharia) e o fornecimento de todo o material, produtos, matéria prima, estruturas, mão de obra, pessoal, maquinário e equipamento necessário à total execução do objeto e demais atribuições, obrigações e responsabilidades constantes do Edital, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, projeto, demais anexos e o presente instrumento, arcando

de forma única e exclusiva com quaisquer encargos trabalhistas, fiscais, securitários, previdenciários, sociais, comerciais, tributários, administrativos ou de outra natureza (inclusive FGTS, INSS, PIS, SEGURO, dentre outros), resultante de qualquer vínculo empregatício ou não, o que em nenhuma hipótese será transferido ao **MUNICÍPIO** ou a qualquer entidade e pessoa a ele vinculado ou a terceiro.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR, FORMA DE PAGAMENTO, DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E REAJUSTE**

O **MUNICÍPIO** pagará a **CONTRATADA** o valor total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) pelo integral/pleno cumprimento do objeto e demais atividades, atribuições, obrigações e responsabilidades do Edital, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, projeto, demais anexos e deste instrumento.

As demais condições afetas ao pagamento (inclusive reajuste) encontram previsão no item 10 – Das Condições de Pagamento do Edital, abaixo transcrito:

#### **10 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

*10.1 - O pagamento será efetuado pela Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola, de forma fracionada, mediante o cumprimento dos serviços constantes do cronograma e apresentação do Diário de Obras, devidamente atestado pela comissão de acompanhamento do Município, com a apresentação da Nota Fiscal Eletrônica, proporcionalmente à execução dos serviços, e conforme valores unitários das etapas constantes da Proposta de Preços, em até 10 (dez) dias úteis após a apresentação de toda documentação necessária para tanto.*

*10.1.1 - O pagamento será realizado através de depósito bancário, conforme dados informados na Proposta Comercial.*

*10.1.2 - O depósito está condicionado ao cumprimento de cada etapa dos serviços constantes do cronograma físico-financeiro, devidamente atestado pela comissão de acompanhamento do Município e vistoriada/aprovadas.*

*10.2 - A Comissão de Acompanhamento do Município realizará medição dos serviços prestados, conforme relatório fornecido pela contratada. O pagamento será efetuado conforme medição apresentada pela Comissão de Acompanhamento do Município. A emissão da nota fiscal, pela empresa contratada, fica condicionada ao pedido da Comissão de Acompanhamento da Obra, após regular expedição da medição realizada.*

*10.2.1. Responde exclusivamente por todo e qualquer custo, inclusive quanto ao cancelamento e nova expedição de nota fiscal, o contratado que, inobservando a solicitação da comissão de acompanhamento da obra, expedir a referida nota fiscal.*

*10.3 - Incidirá sobre o valor total das Notas Fiscais emitidas o Imposto sobre Serviços (ISS), na forma do Código Tributário Municipal e legislação suplementar, o qual será retido na fonte. Da mesma forma,*

*será retida a contribuição previdenciária, pela alíquota cabível para posterior recolhimento ao INSS, observado a regulamentação legal vigente.*

*10.3.1 - Conforme Instrução Normativa RFB n.º 971/2009 as empresas deverão destacar na nota fiscal alíquota adicional referente aos serviços exercidos em condições especiais.*

*10.3.2 - Além de destacar na nota fiscal a contratada deverá enviar juntamente com a Nota Fiscal um dos seguintes documentos:*

- a) Declaração de enquadramento da empresa na alíquota adicional de 2% a 4% de serviços exercidos em condições especiais; ou*
- b) Declaração comprovando a existência de medidas que afastem a concessão de aposentadoria especial a fim de justificar a não cobrança do adicional de 2% a 4% sobre o valor da mão de obra; ou*
- c) Declaração de não ter trabalhadores em regime especial.*

*10.3.3 - Ocorrendo dúvidas acerca da existência ou não de trabalho em regime especial na execução do objeto, o MUNICÍPIO poderá exigir da CONTRATADA a elaboração de LTCAT (Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho), PPP (Perfil Profissiográfico Previdenciário) ou outro documento técnico que demonstre a ocorrência ou não do aludido regime especial para recolhimento da alíquota adicional de que trata a Instrução Normativa RFB n.º 971/2009.*

*10.4 - Será exigido da Licitante/Contratada a comprovação do recolhimento dos encargos fiscais e trabalhistas incidentes sobre a realização dos serviços objeto desta licitação, ficando sujeita, em caso de não apresentação, a retenção do pagamento até o seu adimplemento, não se configurando atraso por parte da Secretaria de Obras, Serviços Urbanos e Agrícola.*

*10.5 - Somente após 12 (doze) meses contados da abertura das propostas, poderá ser concedido reajuste ao valor contratual, mediante solicitação e efetiva demonstração pela empresa contratada da ocorrência de perdas inflacionárias no período alusivo, salvo quando se evidenciar retardamento sem fundamentação da obra ou serviço.*

*10.5.1 - Na hipótese em que restar demonstrada a necessidade de reajuste, dar-se-á através do índice INCC (Índice Nacional de Custos da Construção Civil).*

No preço estão inclusos todos os custos de execução do objeto, responsabilidade técnica, licenças, autorizações, alvarás, mão de obra, pessoal, alimentação, estadias, materiais, transportes, seguros, fissional, produtos, maquinários, equipamentos (inclusive os de proteção individual), fretes, tributos, encargos sociais, trabalhistas, securitários e demais necessários e relacionados ao Edital, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, projeto, demais anexos e o presente instrumento.

As despesas correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Dotação Utilizada	
Código Dotação	Descrição
8	Obras e Servicos Urbanos
1	Obras e Servicos Urbanos
2564	ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE TIMBÓ
34490519800000000000	Obras contratadas
3081700	Contrib Custo Serv.Illum.Públ.-COSIP

#### CLÁUSULA QUARTA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações do Edital, memorial descritivo, orçamento, cronograma físico-financeiro, projeto, demais anexos e o presente instrumento, fica a **CONTRATADA** obrigada:

- a) Quanto à aceitação dos acréscimos ou supressões que o Município realizar por escrito, observadas as disposições legais aplicáveis à espécie;
- b) Pela contratação do pessoal e pelo fornecimento de todos os materiais, transportes, ferramentas e equipamentos necessários a execução dos serviços contratados;
- c) Em manter, no mínimo, duas equipes de trabalho de modo a atender ao cronograma de atividades estabelecido no Anexo III deste edital;
- d) Em cumprir fielmente o cronograma de trabalho proposto, em especial no que diz respeito ao prazo máximo de execução de todos os trabalhos, comunicando expressa e previamente toda e qualquer dificuldade verificada durante a execução que possa prejudicar seu cumprimento, bem como já sugerindo as adequações necessárias ao efetivo atendimento do prazo máximo de execução;
- e) Em adotar e custear exclusivamente toda e qualquer despesa relacionada ao efetivo atendimento do cronograma de obra e prazo máximo proposto;
- f) Em providenciar o fornecimento de energia, água e todo e qualquer insumo e ou serviço, necessário a realização das obras objeto da presente demanda, bem como pela limpeza do local após o término das mesmas;
- g) Em manter limpo o canteiro de obras, removendo o lixo e entulhos para fora do local da obra, e em local adequado;
- h) Em providenciar toda e qualquer sinalização, inclusive viária, necessária ao controle do fluxo de veículos e segurança da via, do início até a conclusão dos trabalhos;
- i) Em executar os serviços e as obras objeto da licitação, nos moldes estabelecidos nos projetos, termos de referências, plantas, croquis e demais documentos constantes em anexo ao edital;
- j) Prestar todo o apoio que o Município entenda necessário para que os trabalhos da empreitada possam ser iniciados da melhor forma possível, nomeadamente na consignação dos trabalhos, análise detalhada da proposta do empreiteiro, análise do programa de trabalhos definitivos, análise e acompanhamento do projeto de execução, localização, constituição e montagem;
- k) A empresa, através de seus representantes, tem a incumbência de vigiar e verificar o exato cumprimento do projeto e suas alterações, do contrato, do caderno de encargos e do plano de trabalhos em vigor;

- l) Utilizar somente bens, materiais e serviços de acordo com as normas do INMETRO e da ABNT, conforme o caso;
  - m) Responsabilizar-se, integralmente, pelo controle de qualidade dos serviços;
  - n) Em refazer, em prazo a ser estabelecido pela Secretaria competente às suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, defeituoso ou com acabamento insatisfatório, bem como a execução fora das especificações técnicas;
  - o) Em fornecer e obrigar os empregados a utilizarem os equipamentos de proteção individual, bem como cumprir as demais normas constantes da legislação de segurança, medicina e higiene do trabalho, arcando com todos e quaisquer custos advindos ou decorrentes dos mesmos;
  - p) Em apresentar a relação dos empregados da obra e as guias devidamente pagas do FGTS e de recolhimento da Previdência Social (INSS);
  - q) Quanto aos custos relativos a todos os deslocamentos necessários à execução deste contrato, como também as demais despesas quanto à agilização e adequação do mesmo;
  - r) Em providenciar, sob as suas expensas e responsabilidades, todo material necessário a prestação dos referidos serviços, este em perfeito estado de conservação e funcionamento;
  - s) Quanto a quaisquer danos causados ao equipamento utilizado para prestação dos serviços, arcando com todos os custos advindos ou decorrentes do mesmo;
  - t) Em comunicar a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa impedir e/ou retardar a execução destes serviços (por escrito);
  - u) Quanto a quaisquer ônus e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias e previdenciárias, pela prestação dos serviços constantes no Item n.º 1 (Do Objeto), do presente instrumento convocatório, bem como quanto às despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários;
  - v) Quanto a quaisquer acontecimentos, seja por dolo ou culpa, que porventura cometem pela prestação de serviços objeto deste Edital;
  - w) Por todo e qualquer material de sua posse ou propriedade, bem como quanto a quaisquer custos ou ônus advindos dos mesmos;
  - x) Quanto a toda e qualquer responsabilidade ou reparação civil e penal que porventura surgir em decorrência da prestação dos referidos serviços;
  - y) Fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) dos serviços objeto desta licitação e da execução da obra, por ocasião da assinatura do instrumento contratual;
  - z) Refazer todo serviço mal executado, sem custos, fornecendo garantia dos serviços;
- aa) Manter no escritório da obra o Diário de Obras atualizado diariamente e, ao final de cada mês, ou junto com a medição, enviar cópia do mesmo ao Município;
- cc) Providenciar em seu nome matrícula da obra, quando necessário;
- dd) Expedir declaração atestando que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, em atendimento a LDO (pagamento, a qualquer título, a empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria e assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas na LDO, comprovadas pelo proponente);

- ee) Permitir o livre acesso a seus documentos e registros contábeis, dos servidores do município de Timbó e/ou dos órgãos ou entidades públicas, bem como dos órgãos de controle interno e externo.

### **CLÁUSULA QUINTA - OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO**

Compete ao **MUNICÍPIO** efetuar o pagamento nos moldes estipulados na Cláusula Terceira e acompanhar, controlar e fiscalizar o cumprimento e a execução, o que não exime a **CONTRATADA**, de nenhuma forma, de sua plena, exclusiva e total responsabilidade, inclusive perante quaisquer terceiros e o **MUNICÍPIO**.

### **CLÁUSULA SEXTA - PRAZO**

O prazo e demais condições lhe afetas encontram previsão no item 11 – Prazos do Edital, abaixo transcritos:

#### **11 - PRAZOS DE INÍCIO E TÉRMINO DA OBRA**

*11.1 - O início dos serviços dar-se-á após o recebimento da Ordem de Serviço, em no máximo, até **05 (cinco) dias consecutivos**.*

*11.1.1 - A ordem de serviço será expedida mediante a subscrição do respectivo contrato, e a convocação para assinatura será feita pela Secretaria de Planejamento.*

*11.2 - O prazo para execução dos serviços será de 03 semanas (21 dias consecutivos), contados do recebimento e subscrição da correspondente ordem de serviço, conforme cronograma físico-financeiro (Anexo III).*

*11.2.1 - A empresa contratada somente poderá executar a obra de forma dissonante do cronograma mediante expressa autorização da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Município.*

*11.3 - LOCAL: Ponte sobre o Rio Benedito (Ponte Dona Clara), localizada no trecho de ligação entre Rodovia SC-416 e SC-477, entre a Rua Ruy Barbosa e Rua Marechal Floriano Peixoto; e Rotatórias de Acesso (Rua Ruy Barbosa -proximidades nº 2.459; Rua Marechal Floriano Peixoto - proximidades nº 2.137; Rua Marechal Floriano Peixoto - proximidades nº 2.371; Rua Blumenau - proximidades nº 3.315)*  
O prazo de vigência do contrato será de 12 meses contados da subscrição do presente.

### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA FISCALIZAÇÃO**

Cabe ao **MUNICÍPIO** através da comissão de acompanhamento e fiscalização de obra, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização dos serviços e obras contratados, o que não isenta a **CONTRATADA** de quaisquer de suas responsabilidades e obrigações.

A **CONTRATADA** declara aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação,

fiscalização e controle a serem adotados pelo **MUNICÍPIO**.

A existência e atuação da fiscalização do **MUNICÍPIO** em nada restringe as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da **CONTRATADA**, especialmente no que concerne ao objeto e demais obrigações e responsabilidade contidas neste contrato.

O **MUNICÍPIO** terá o direito de exigir o imediato afastamento de qualquer empregado ou preposto da **CONTRATADA**, que venha a perturbar ou embaraçar a fiscalização ou que se conduza de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe forem atribuídas, ficando isento de toda e qualquer responsabilidade, inclusive no âmbito judicial.

O **MUNICÍPIO** promoverá medições, observadas as condições estabelecidas no Edital, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas, demais anexos e no presente instrumento.

#### **CLÁUSULA OITAVA - PENALIDADES**

As penalidades e demais condições lhe afetas encontram previsão no item 14 – Das Penalidades do Edital, abaixo transrito:

*14.1 - O proponente vencedor estará sujeito, por falhas, irregularidades ou pelo não cumprimento dos prazos estipulados, às seguintes penalidades, isoladas ou cumulativamente:*

- a) *Advertência por escrito;*
- b) *Multa de mora no valor de 0,5% por dia de atraso injustificado para o início ou conclusão/execução do objeto ou do cronograma de trabalho, calculado sobre o valor total do contrato, limitada a 20%, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis;*
- c) *Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor efetivo do contrato, devidamente atualizado, pelo não cumprimento de qualquer das cláusulas deste edital e do contrato, inclusive atraso injustificado no cumprimento do cronograma de execução da obra, ou por solicitação de retirada imotivada da sua proposta.*
- d) *Suspensão do direito de licitar com a Administração Municipal, pelo prazo de 02 (dois) anos, observadas as disposições legais;*
- e) *Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos da punição.*

*14.2 - Poderão ser aplicadas as demais penalidades previstas na Lei n.º 8.666/1993, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil.*

*14.3 - As sanções previstas neste Edital, a critério da Administração, poderão ser aplicadas cumulativamente.*

*14.4 - A mora superior a 20 (vinte) dias será considerada inexecução contratual ensejadora da hipótese de rescisão contratual, a critério da Administração, consoante o artigo 77 da Lei n.º 8.666/1993.*

*14.5 - As importâncias relativas às multas serão descontadas dos pagamentos a serem efetuados à Contratada (situação que a licitante vencedora tem plena ciência e aceita para todos os fins), podendo, entretanto, conforme o caso, se processar a cobrança judicialmente.*

*14.6 - As penalidades serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções cabíveis, sejam estas administrativas e/ou penais e/ou civis, previstas na Lei n.º 8.666/1993 e demais atinentes à espécie.*

*14.7 - A aplicação destas sanções será precedida de regular processo administrativo, com a expedição de notificação pelo Poder Público para apresentação de defesa no prazo máximo e improrrogável de 05 (cinco) dias úteis.*

*14.8 - As multas serão recolhidas no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão administrativa que as tenham aplicado, podendo ser descontadas dos valores devidos, o que é totalmente aceito pela licitante vencedora.*

*14.9 - A falta de pagamento da(s) multa(s) aplicada(s) após regular processo administrativo, acarreta à empresa infratora a suspensão do direito de licitar enquanto perdurar a inadimplência, independente da instauração de novo processo.*

#### **CLÁUSULA NONA - DA ACEITAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

Concluídas as obras e serviços, a **CONTRATADA** solicitará por escrito ao **MUNICÍPIO** a emissão do Termo de Recebimento e Aceitação Provisória da Obra e Serviços, que deverá ser emitido no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Decorridos 90 (noventa) dias da data da Aceitação Provisória e uma vez atestada e constatada a correta execução das obras e serviços, o **MUNICÍPIO** emitirá o Termo de Aceitação Definitiva da Obra ou se pronunciará por escrito sobre as deficiências constatadas e ainda pendentes de solução.

Até a aceitação definitiva a **CONTRATADA** se obriga a manter, às suas expensas, equipe técnica adequada, objetivando a pronta reparação de falhas que ocorrerem nas obras executadas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA DA OBRA/SERVIÇO**

A **CONTRATADA** fica desde já responsável pela solidez e segurança do empreendimento, inclusive no que tange a materiais e solo, nos moldes definidos pelo art. 618 do Código Civil.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA CONTRATUAL**

Para garantia do fiel e perfeito cumprimento de todas as obrigações ora ajustadas, deverá a **CONTRATADA**, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da assinatura do contrato, apresentar ao

**MUNICÍPIO** uma das garantias abaixo discriminadas, equivalente a 5,0 % (cinco por cento) do valor total do contrato, conforme artigo 56, §2º, da Lei n.º 8.666/1993:

- a) Caução em dinheiro, a ser depositada em conta fornecida/informada pelo Município;
- b) Seguro Garantia com vigência igual à do contrato principal;
- c) Fiança Bancária com validade mínima de 60 (sessenta) dias.

Nenhum pagamento será feito à **CONTRATADA** até que seja aceita, pelo **MUNICÍPIO**, uma das garantias acima estabelecidas.

O valor da garantia será atualizado nas mesmas condições do valor contratual, assim como, em havendo prorrogação do prazo de conclusão das obras e serviços, o prazo de validade da garantia e o de liberação da caução deverá ser prorrogado automaticamente, devendo a **CONTRATADA** providenciar, às suas custas, a respectiva renovação e atualização sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos.

Ocorrendo a rescisão do contrato por inadimplência da **CONTRATADA** e/ou descumprimento de qualquer das condições/obrigações e cláusulas estabelecidas neste instrumento, edital e anexos, não será devolvida a Garantia Contratual, exceto se a rescisão e/ou paralisação decorra de acordo com o **MUNICÍPIO**. No caso de execução da garantia contratual, a **CONTRATADA** se obriga a complementá-la, às suas expensas, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis contados do aviso do **MUNICÍPIO**.

A Garantia Contratual somente será levantada, na mesma modalidade em que foi feita, 90 (noventa) dias após o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços. O pedido de devolução da Garantia Contratual deverá ser protocolado e estar acompanhado da Guia de Recolhimento original, emitida pelo Município de Timbó/SC, por ocasião do seu recolhimento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - NORMAS GERAIS E EVENTUALIDADE E NÃO SUBORDINAÇÃO**

A **CONTRATADA** não poderá transferir, delegar ou ceder, de qualquer forma a terceiros, as atribuições e responsabilidades deste instrumento, sem que haja prévio consentimento por escrito do **MUNICÍPIO**.

A execução do objeto observará, além das disposições legais e regulamentares já mencionadas, todas as demais normas, regulamentações e legislações aplicáveis a espécie.

A **CONTRATADA** prestará única e exclusivamente o objeto e demais atribuições deste instrumento, não havendo qualquer tipo de subordinação ou vínculo empregatício entre a **CONTRATADA** e o **MUNICÍPIO**.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - RESCISÃO**

A rescisão contratual poderá ser: a) determinada por ato unilateral e escrito do **MUNICÍPIO**, nos casos enumerados nos incisos I à XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº. 8.666/93; b) amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência para Administração.

A inexecução total ou parcial do contrato enseja sua rescisão pelo **MUNICÍPIO**, com as consequências previstas na CLÁUSULA OITAVA.

Também constituem motivos para rescisão do Contrato as demais disposições da Lei Federal nº. 8.666/93 (em especial aquelas do art. 78).

Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº. 8.666/93, sem que haja culpa ou dolo da **CONTRATADA**, será esta resarcida dos prejuízos regularmente comprovados, quando os houver sofrido. A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarretará as consequências previstas no art. 80, ambos da Lei Federal nº. 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FORO**

As partes elegem o Foro da Comarca de Timbó/SC, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Por estarem assim, justas e acertadas, as partes assinam o presente Contrato, em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, para um único efeito, na presença de 2 (duas) testemunhas.

Timbó/SC, \_\_\_\_ de abril de 2019.

**MUNICÍPIO**  
DARCIZIO BONA

**CONTRATADA**

**TESTEMUNHA**  
Nome:  
CPF nº:

**TESTEMUNHA**  
Nome:  
CPF nº: