

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

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA N.º 14/2015**

Tipo de Julgamento por item: *menor preço global*

Regime de execução: *empreitada por preço unitário*

O Município de Timbó/SC, CNPJ n.º 83.102.764/0001-15, localizado na Avenida Getúlio Vargas, n.º 700, Centro, através da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, representada pelo Secretário, Sr. Orlei Adazir Pedron, localizada na Rua Sibéria, n.º 70, Centro, 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 EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM DA RUA BRUNO REINICKE, NESTE MUNICÍPIO, NO ÂMBITO DO PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO CELEBRADO COM A UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, REPRESENTADO PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, N.º 792807/2013/SC (PROCESSO N.º 2622.1009875-02/2013 E ANEXOS PARTE I, II E III), CONFORME PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, QUANTITATIVO E ORÇAMENTO ESTIMATIVO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DEMAIS PROJETOS**, em anexo ao edital.

O objeto deverá ser cumprido em plena e total conformidade com memorial descritivo, orçamento estimativo, cronograma físico financeiro e demais anexos constantes deste edital, em conformidade com a Lei n.º 8.666/1993, e alterações posteriores, e Lei Complementar n.º 123/2006 e 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: 16/02/2015

Hora: 08h00min (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, que será fornecido pela Central de Protocolo do Município.*

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

Data: 16/02/2015

Hora: 08h10min (horário de Brasília)

Local da abertura: *Prefeitura de Timbó/SC*  
*Avenida Getúlio Vargas, n.º 700, Centro*  
*Timbó/SC – CEP 89.120-000*  
*Auditório Municipal*

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: segunda a sexta-feira, das 08hs às 12hs, e das 14hs às 17hs.

**HORÁRIO ESPECIAL DE VERÃO: de 03/11/2014 a 22/02/2015 das 7hs às 13hs, sem intervalo, conforme Decreto de nº 3624, de 01 de outubro de 2014.**

## 1 - DO OBJETO

1.1 - O presente edital tem por objetivo receber proposta para execução das obras de pavimentação, drenagem e sinalização da Rua Bruno Reinicke - extensão do trecho: 257,00m, conforme projeto de engenharia para pavimentação asfáltica, quantitativo e orçamento estimativo, cronograma físico-financeiro e demais projetos, em anexo ao edital.

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 anuência** da Administração, por escrito, sem prejuízo da responsabilidade da Contratada pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

## 2 - DO ORÇAMENTO

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

<i><b>Dotação Utilizada</b></i>	
<i><b>Código Dotação</b></i>	<i><b>Descrição</b></i>
8	SECRETARIA DE OBRAS E SERVICOS URBANOS
2	OBRAS MUNICIPAIS
26	TRANSPORTE
451	INFRA-ESTRUTURA URBANA
52	OBRAS PÚBLICAS
1065	PAVIMENTAÇÕES, DRENAGENS, CALÇADAS E CICLOVIAS
4490519800	OBRAS CONTRATADAS
10000	Recursos Ordinários
8	SECRETARIA DE OBRAS E SERVICOS URBANOS

2	OBRAS MUNICIPAIS
26	TRANSPORTE
451	INFRA-ESTRUTURA URBANA
52	OBRAS PÚBLICAS
1065	PAVIMENTAÇÕES, DRENAGENS, CALÇADAS E CICLOVIAS
4490519800	OBRAS CONTRATADAS
13400	Transf.Convênios-União/Outros não Rel

### 3 - DA 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 é obrigatória a apresentação da 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), se for o caso, na forma do artigo 8º da Instrução Normativa n.º 103/2007 do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC, na fase de credenciamento.

3.8.1 - Caso a empresa opte por não se credenciar, poderá entregar este documento juntamente com a habilitação.

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

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

4.1 - Até 05 (cinco) dias úteis antes da abertura dos envelopes das propostas, quando se tratar de cidadão comum, e de até 02 (dois) dias úteis, quando se tratar de licitante, os interessados poderão solicitar, por escrito, esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório.

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 disposto no preâmbulo do edital, 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 8.666/1933.

#### **5 - DO CREDENCIAMENTO**

5.1 - Cada licitante far-se-á representar perante a Comissão Permanente de Licitação por apenas uma pessoa, admitindo-se como representante o diretor, sócio com poderes de gerência ou pessoa habilitada por meio de procuração, com firma reconhecida em cartório ou credenciamento.

5.2 - A instituição de representante perante a Comissão Permanente de Licitação será realizada no ato da entrega do envelope de habilitação, no local, data e horário indicados no preâmbulo deste edital, ocasião em que o representante se identificará perante a Comissão, entregando-lhe cópia documento de



identificação com foto e dos documentos mencionados nos subitens 5.4 e 5.5 abaixo, os quais serão analisados pela Comissão antes do início da sessão de abertura.

5.3 - Quando o representante for diretor ou sócio com poderes de gerência, deverá apresentar à Comissão Permanente de Licitação, cópia autenticada ou original do contrato social ou ata de assembleia geral da empresa licitante, a fim de comprovar a sua qualidade de representante legal.

5.4 - Quando o representante for pessoa habilitada por meio de procuração ou credenciamento, deverá entregar à Comissão cópia autenticada ou original do contrato social ou ata de assembleia geral da empresa licitante, bem como do documento de credenciamento, ou do instrumento particular de procuração outorgado pela empresa licitante, com firma reconhecida e com a previsão de outorga de amplos poderes de representação, inclusive com poderes específicos para interposição e desistência de recurso e para o recebimento de intimações, constando o endereço para envio das intimações e devendo o subscritor da procuração estar devidamente identificado.

5.5 - A não apresentação ou incorreção dos documentos mencionados nos subitens 5.3, 5.4 e 5.5 não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e de responder pela empresa.

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

#### 5.7 - QUANTO ÀS AUTENTICAÇÕES:

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

- a) As licitantes que optarem por autenticar documentos para a Licitação 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. 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, 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.

## 6 - DA 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, salvo o disposto no artigo 48, parágrafo 3.º, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

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 e Serviços Urbanos  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia n.º 14/2015  
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 e Serviços Urbanos  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia n.º 14/2015  
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:*

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

## 7 - DA HABILITAÇÃO

7.1 - Para fins de habilitação, as licitantes deverão apresentar no envelope “HABILITAÇÃO”, a documentação a seguir:

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

7.1.2 - HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d) 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 - PROVA DE REGULARIDADE FISCAL:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal através de Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União;
- c) Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual da Sede da Licitante;
- d) Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal da Sede da Licitante;
- e) Prova de Regularidade relativa à Seguridade Social (INSS);
- f) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- h) Certidão Negativa de Débitos do Município de Timbó/SC conforme artigo 193 da Lei do Código Tributário Nacional e artigo 50 da Lei Complementar Municipal 142/98\*.

h.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)3382.3655 - ramal 2032 – 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.*

#### 7.1.4 - 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 o selo CRC do respectivo 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>	<u>ativo circulante</u> passivo circulante	Maior que 1,5
<b>LG Índice de liquidez total</b>	<u>ativo circulante + realizável em longo prazo</u> passivo circulante + exigível em longo prazo.	Maior que 1,5
<b>GE Grau de endividamento</b>	<u>Exigível total</u> Patrimônio Líquido	Igual ou inferior a 0,40
<b>PL Patrimônio Líquido</b>	10% do valor estimado da obra	

- c) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- d) Certidão do Poder Judiciário informando a quantidade de distribuidores existentes no município sede da proponente.

#### 7.1.5 - DECLARAÇÕES:

- a) Declaração sob as penas da lei, de que a licitante não se encontra declarada inidônea para licitar ou contratar com órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal;
- b) Declaração da empresa proponente, sob as penas da Lei, que atende ao inciso V, do artigo 27 da Lei n.º 8.666/1993, que se refere ao inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, de que não possui em seu quadro de empregados, trabalhadores menores de dezoito anos realizando trabalhos noturnos, perigosos e insalubres, e de menores de dezesseis anos trabalhando em qualquer tipo de função, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.
- c) Declaração expressa de estar de acordo com todas as normas, condições e exigências deste edital e de seus anexos.

#### 7.1.6 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Certificado de registro junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo, 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** do licitante, para as atividades de maior relevância, efetuadas através da apresentação de Certidões de Acervo Técnico emitido pelo CREA ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo, acompanhada dos respectivos Atestados de Execução em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente autenticado pelo CREA, através de anotação expressa que vincule o Atestado ao Acervo, com características compatíveis com o objeto licitado, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valores significativos são as seguintes:

Descrição dos Serviços a serem comprovados	Quantidades mínimas
Pavimentação asfáltica	470,00 m <sup>2</sup>
Pavimentação em paver	318,00 m <sup>2</sup>

- c) Demonstração de capacitação **técnico-profissional** através de comprovação de o proponente possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissionais de nível superior registrados no Conselho de Engenharia e Arquitetura - CREA ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo na função de Engenheiro Civil ou Arquiteto, devendo juntar para tal comprovação:
- I. Cópia da Carteira de Trabalho ou outro documento legal que comprove, nos termos da legislação vigente, que o Engenheiro Civil ou Arquiteto, pertence ao quadro permanente da empresa;
  - II. 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;
  - III. Apresentar comprovação técnica, devidamente registrada no CREA ou CAU, com o devido Atestado de Capacidade Técnica, de que o Engenheiro Civil ou Arquiteto responsável executou obra ou serviço com características compatíveis às do objeto, nos moldes e quantidades mínimas de maior relevância constantes do quadro da alínea "b" deste item.
- d) Deverão, ainda, ser juntados os seguintes documentos:
- I. Currículo dos prepostos - Engenheiro Civil ou Arquiteto;
  - II. 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 da situação existente.

## 8 - DA 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 anexos.

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, prevalecendo este prazo em caso de omissão.

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 da obra que é de 20 (vinte) dias corridos a contar da data de início.

8.6 - Será desclassificada a licitante que apresentar proposta de preços superior ao preço ofertado, ou inferior a 70% (setenta por cento) do valor orçado para execução deste objeto, na forma prevista pelo artigo 48, inciso II 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 valor máximo a quantia de R\$ 353.053,36 (trezentos e cinquenta e três mil, cinquenta e três reais e trinta e seis centavos) para a execução dos serviços, conforme especificação do anexo II do edital.

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 acompanhada de **Planilha Orçamentária** contendo a composição dos 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 II.

## 9 - DA 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 relativos ao processo licitatório serão divulgados através de veículo oficial de imprensa da Prefeitura de Timbó/SC, o Diário Eletrônico dos Municípios (DOM), no 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.

## **10 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

10.1 - O pagamento será efetuado pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, de forma fracionada, após o recebimento do depósito da parcela efetivada pelo ÓRGÃO CONCEDENTE (MCidades/Caixa) e 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, quando necessário e exigido pelo setor de fiscalização do Órgão Concedente.



10.1.3 - Os referidos pagamentos ficam condicionados ao recebimento dos repasses financeiros pelo Órgão Concedente (MCidades/Caixa), que apenas ocorrerão mediante a apresentação das faturas referentes à execução dos serviços e/ou aquisições devidamente vistoriadas pelo seu Setor de Fiscalização, sem prejuízo das demais condições e requisitos estabelecidos nos termos de compromisso firmado entre o Município e a União, por intermédio do Ministério da Cidade, representado pela Caixa Econômica Federal, constante dos autos do processo, **o que é de pleno conhecimento e de total aceitação dos licitantes.**

10.2 - A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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 toda 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, a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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 e Serviços Urbanos.

10.5 - Somente após 12 (doze) meses contados da abertura das propostas será dado reajuste ao valor contratual mediante solicitação da empresa, salvo quando se evidenciar retardamento sem fundamentação da obra ou serviço.

10.5.1 - O reajuste será feito através do Índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias (FGV).

## **11 - PRAZOS**

11.1 - O início dos serviços dar-se-á após o recebimento da Ordem de Serviço, em no máximo até 10 (dez) dias consecutivos.

11.1.1 - A ordem de serviço apenas será expedida após a subscrição do respectivo contrato.

11.2 - O prazo de término para execução dos serviços será de, no máximo 120 (cento e vinte) dias, conforme cronograma constante do Anexo III.

11.3 - LOCAL: Rua Bruno Reinicke, Araponguinhas, Timbó/SC.

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

12.1 - O prazo para assinatura do contrato será de até 02 (dois) dias corridos, contados da data do comunicado que a Administração fizer à proponente vencedora, depois de esgotados os prazos recursais, após a homologação do certame.

12.2 - O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses.

12.3 - As obrigações decorrentes desta licitação constarão do contrato a ser assinado entre a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos e o adjudicatário da licitação, no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos contados da data de comunicação, ao interessado, da homologação do resultado, contrato este efetuado com base neste edital.

12.4 - O contrato e seus aditamentos, se houverem, serão lavrados pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

12.5 - 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.

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

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

12.8 - O licitante vencedor, ao qual for adjudicado o objeto da presente licitação, deverá comparecer para assinatura do contrato, devendo para isso efetuar o recolhimento da importância referente à 5,0 % (cinco por cento) do valor do contrato, conforme artigo 56, §2º, da Lei n.º 8.666/1993.

12.8.1 - A Garantia Contratual poderá ser feita em:

- a) Caução em dinheiro;
- b) Seguro Garantia com vigência igual à do contrato principal;
- c) Fiança Bancária com validade mínima de 60 (sessenta) dias.

12.8.2 - 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.

12.8.3 - 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.

12.8.4 - 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.

12.8.5 - 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.

12.9 - A licitante vencedora deverá, obrigatoriamente, assinar o contrato na Central de Licitações, não sendo permitido o envio do contrato pelo correio ou por qualquer outro meio, inclusive para empresas localizadas em outros Estados. A inobservância desta determinação caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, estando a empresa sujeita às penalidades legalmente estabelecidas na Lei n.º 8.666/1993, conforme artigo 81 da mesma Lei.

12.10 - A licitante vencedora é exclusivamente responsável pela qualidade da obra, materiais e serviços executados direta e indiretamente para consecução do objeto contrato, devendo promover toda e qualquer readequação, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado.

12.11 - O edital, contratos e anexos são complementares entre si de forma que qualquer especificação, obrigação, condição ou responsabilidade constante em um ou omitido em outro será considerado válido para todos os fins.

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

13.1 - A fiscalização do cumprimento do contrato caberá à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

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 da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos;
- 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 - DAS 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, 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 - Caso haja inexecução total ou parcial do objeto, o presente instrumento poderá ser rescindido unilateralmente, a qualquer tempo, pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

14.3 - A aplicação das sanções previstas nas alíneas acima 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.

14.4 - As multas serão recolhidas no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão administrativa que as tenham aplicado.

## **15 - DA 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 - DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA VENCEDORA**

16.1 - A empresa vencedora obriga-se:

- a) Quanto à aceitação dos acréscimos ou supressões que a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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) Prestar todo o apoio que a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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;
- d) 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;
- e) Utilizar somente bens, materiais e serviços de acordo com as normas do INMETRO e da ABNT, conforme o caso;
- f) Responsabilizar-se, integralmente, pelo controle de qualidade dos serviços;
- g) Em refazer, às suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, defeituoso ou com acabamento insatisfatório, bem como a execução fora das especificações técnicas;

- h) 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;
- i) Em apresentar a relação dos empregados da obra e as guias devidamente pagas do FGTS e de recolhimento da Previdência Social (INSS);
- j) 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;
- k) Em providenciar, sob as suas expensas e responsabilidades, todo material necessário a prestação dos referidos serviços, este em perfeito estado de conservação e funcionamento;
- l) Quanto a quaisquer danos causados ao equipamento utilizado para prestação dos serviços, arcando com todos os custos advindos ou decorrentes do mesmo;
- m) Em comunicar a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa impedir a execução destes serviços (por escrito);
- n) Quanto a quaisquer ônus e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias e previdenciárias, pela prestação dos serviços constantes da Cláusula Primeira, bem como quanto às despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários;
- o) Quanto a quaisquer acontecimentos, seja por dolo ou culpa, que porventura cometerem pela prestação de serviços objeto deste contrato;
- p) Por todo e qualquer material de sua posse ou propriedade, bem como quanto a quaisquer custos ou ônus advindos dos mesmos;
- q) Quanto a toda e qualquer responsabilidade ou reparação civil e penal que porventura surgir em decorrência da prestação dos referidos serviços;
- r) Deverá 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;
- s) Refazer todo serviço mal executado, sem custos, fornecendo garantia dos serviços pelo prazo de 06 (seis) meses após a entrega;
- t) A 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 à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos;
- u) Em providenciar em seu nome matrícula da obra;
- v) Em 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);
- w) Cumprir toda e qualquer diligência executada à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos com relação à obra objeto desta licitação.
- x) Em permitir o livre acesso a seus documentos e registros contábeis, dos servidores do município de Timbó e/ou dos órgãos ou entidades públicas concedentes do recurso que custeia a realização do objeto contratado (Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal), bem como dos órgãos de controle interno e externo.

## 17 - DOS RECURSOS

17.1 - Os recursos administrativos deverão obedecer ao disposto do artigo 109 da Lei n.º 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.º 700 – Centro – CEP: 89.120-000, Sala 04), no horário de expediente indicado no preâmbulo deste edital, 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.º 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 da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos se dará pela forma mais conveniente, podendo ser por fac-símile, e-mail, carta registrada, ou entrega pessoal protocolada.

## 18 - DAS 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.º 8.666/1993 e alterações, Lei Complementar n.º 123/2006 e demais legislações em vigor.

18.3 - A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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 - A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos reserva-se o direito de revogar ou anular esta Tomada de Preços, 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 à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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 à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos.

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 e Serviços Urbanos (§ 1º, artigo 3º do Decreto Municipal n.º 2.976/2012).

## **19 - DOS ANEXOS DO EDITAL**

19.1 - Faz parte integrante deste edital:

- a) ANEXO I - Projeto de Engenharia para Pavimentação Asfáltica;
- b) ANEXO II - Quantitativo e Orçamento Estimativo;
- c) ANEXO III - Cronograma Físico Financeiro;
- d) ANEXO IV - A.R.T. (projeto e orçamento);
- e) ANEXO V - Projetos;
- f) ANEXO VI - Minuta Contratual.



19.1.1 - Os anexos I, II, III e V estão disponíveis também em formato “pdf” e “xls” no endereço <ftp.ipm.com.br>, usuário pmtimbo, senha timbo@123456.

*NOTA: devido ao bloqueio realizado por sistemas de antivírus, recomenda-se utilizar a barra de ferramentas do **WINDOWS EXPLORER** para acessar o endereço de ftp acima informado.*

Timbó/SC, 28 de janeiro de 2015

**ORLEI ADAZIR PEDRON**  
Secretário de Obras e Serviços Urbanos

**ANEXO I**

**PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

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



**Prefeitura  
de Timbó**

**MUNICÍPIO DE TIMBÓ  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, TRÂNSITO E MEIO AMBIENTE**

**PROJETO DE ENGENHARIA PARA  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**RUA BRUNO REINICKE - Trecho**

**EXTENSÃO DO TRECHO: 257,00m**

**DEZEMBRO/ 2014**

Prefeitura Municipal de Timbó - CNPJ 83.102.764/0001-15 - Avenida Getúlio Vargas, 700  
Caixa Postal 04 - Fone / Fax: (47) 3382 3655 - CEP: 89120-000 Timbó - SC



**Prefeitura  
de Timbó**

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO
2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO
3. INFORMATIVO DO PROJETO
4. ESTUDOS GEOTÉCNICOS
5. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
6. ESTUDOS HIDROLÓGICOS
7. PROJETO GEOMÉTRICO
8. PROJETO DE TERRAPLENAGEM
9. PROJETO DE DRENAGEM
10. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
11. PROJETOS DE SINALIZAÇÃO
12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES
13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO
14. MEMÓRIA DE CÁLCULO
15. PLANILHA DE ORÇAMENTO
16. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
17. QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS
18. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

Prefeitura Municipal de Timbó - CNPJ 83.102.764/0001-15 - Avenida Getúlio Vargas, 700  
Caixa Postal 04 - Fone / Fax: (47) 3382 3655 - CEP: 89120-000 Timbó - SC



## Prefeitura de Timbó

### 1. APRESENTAÇÃO

O presente volume tem por objetivo descrever as atividades que deverão ser levadas a termo, bem como as soluções e respectivas metodologias adotadas no Projeto de Engenharia para Pavimentação Asfáltica da Rua Bruno Reinicke - Trecho.

O Projeto ora apresentado pela Secretaria de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente da Prefeitura de Timbó, tendo como responsável técnico o Engº Moacyr Critofolini Junior, cujas principais referências são:

- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – (anexo)
- ✓ O Projeto é apresentado em dois volumes, cujas respectivas finalidades e matérias correspondentes:

Na parte referente ao Relatório do Projeto é feita uma descrição dos serviços executados, bem como a apresentação dos resultados obtidos. Em relação à Memória Justificativa são expostos todos os estudos e projetos levados a efeito, apresentando as soluções adotadas.

Todas as plantas, desenhos, detalhes construtivos e quadros necessários à execução do Projeto.

### 2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



**Prefeitura  
de Timbó**



**Imagem Google Earth - Localização**





## Prefeitura de Timbó

### INFORMATIVO DO PROJETO

O presente item tem como objetivo fornecer informações gerais a respeito do Projeto de Engenharia para Pavimentação Asfáltica da Rua Bruno Reinicke – Trecho.

A Rua Bruno Reinicke está situada no perímetro urbano do município de Timbó, no bairro Araponguinhas. O trecho da rua Bruno Reinicke tem seu início após o entroncamento com a rua Blumenau (estaca 0+0,00 PP) e seu final a 257,00 m (estaca 12+17,00 PF), totalizando 257,00 metros de extensão.

Para elaboração do Projeto Geométrico utilizou-se como base o levantamento planialtimétrico das vias executado pela equipe da Divisão de Topografia da Secretária de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente da Prefeitura de Timbó.

O levantamento planialtimétrico apresenta o cadastramento dos bordos da pista existente, dos dispositivos da rede de drenagem pluvial existentes, dos dispositivos lindeiros (cercas, muros e entradas particulares) e demais pontos necessários à elaboração do projeto.

A rua terá um gabarito total da rua Bruno Reinicke é de 14,00 m, sendo 8,00 m de pista de rolamento e 3,00 m de passeio em ambos os lados da via.

A rua está implantada e seu eixo se encontra consagrado, as diretrizes de projeto, de maneira geral, consistem na melhoria do greide existente para implantação do gabarito projetado. Nos locais aonde é possível não será feito remoção de material, e o greide será levantado até a cota final do pavimento. Deverão ser removidos os solos que apresentarem baixa capacidade de suporte ( $ISC < 2\%$ ). No aterro dos passeios prever reaproveitamento do material da remoção.

Quanto às obras de drenagem, estão detalhadas no projeto específico. Desta forma realizamos os estudos hidrológicos das bacias de contribuição que abrangem a via, para obtenção de elementos de vazão e análise dos resultados, para dimensionar a rede a ser implantada.

Quanto ao composto de pavimentação, a solução adotada corresponde uma camada de CBUQ, base de brita graduada e reforço do sub-leito com material selecionado de jazida ( $CBR > 20\%$ ). Para efeito de otimização dos custos, a solução proposta preocupa-se em aproveitar o material do sub-leito existente, removendo eventuais borrachudos e completando com material de jazida ( $CBR > 20\%$ ) até atingir a cota determinada tanto no eixo quanto nos bordos.



## Prefeitura de Timbó

### 3. ESTUDOS GEOTÉCNICOS

#### 3.1. Considerações Iniciais

Os estudos geotécnicos realizados objetivaram a identificação, a determinação físico-mecânica e a classificação dos materiais que constituem o sub-leito da via em estudo.

A finalidade deste foi à obtenção de:

- ✓ Subsídios para orientação de terraplenagem;
- ✓ Estudos para o projeto de drenagem;
- ✓ Concepção e dimensionamento do pavimento;
- ✓ Identificação de fontes de materiais.

#### 3.2. Metodologia Adotada

Partindo dos elementos fornecidos pelo Projeto Geométrico, do traçado e da sua localização no terreno, os Estudos Geotécnicos foram realizados de conformidade com o estabelecido pelas especificações do Departamento Nacional de Infra-Estrutura e Transporte (DNIT).

#### 3.3. Estudos do Sub-leito

O levantamento geotécnico do sub-leito foi realizado na rua Araponguinhass, que se encontram num raio menor que 1 Km, mediante execução de sondagem, com coleta de amostra e classificação expedita dos materiais encontrados.

A profundidade sondada atingiu 1,50 metros possibilitando a obtenção, de amostra necessária aos estudos referidos e informação a respeito da existência e níveis do lençol freático, a qual é apresentada no "Boletim de Sondagem".

#### 3.4. Ensaio de Compactação e Índice Suporte Califórnia

Após o preparo da amostra do solo moldar o corpo de prova para realizar o ensaio de compactação, conforme especificação DNER ME 129/94.

Com base no ensaio de compactação e utilizando a especificação DNER ME 049/94 determinou-se o índice suporte californiano.

Apresentamos na sequência o boletim de sondagem e os resultados dos ensaios obtidos em laboratório.



## Prefeitura de Timbó

### 4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

#### 4.1. Considerações Iniciais

Os Estudos Topográficos para elaboração do “Projeto de Engenharia para Pavimentação Asfáltica da Rua Bruno Reinicke – Trecho” foram elaborados e fornecidos pela Divisão de Topografia, da Secretaria de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente da Prefeitura de Timbó.

Com base nos dados cadastrais fornecidos pela Secretaria de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente tem-se uma referência de nível arbitrária (NF) localizada na rua Bruno Reinicke na interseção com a rua Araponguinhas, estaca 0+0,00; conforme perfil longitudinal do eixo, como cota de nível 100,555.

### 5. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

#### 5.1. Considerações Iniciais

O objetivo do Estudo Hidrológico está fundamentalmente ligado à definição dos elementos necessários ao estudo de vazão dos dispositivos de drenagem que se fizerem necessários ao longo da Rua Bruno Reinicke.

Com o propósito de se fazer à seleção das estruturas, lançou-se mão de elementos e dados suplementares fornecidos por:

- ✓ Mapas existentes nas escalas: 1:50.000 ;
- ✓ Estudos topográficos;
- ✓ Cadastros das obras de arte existente;
- ✓ Inspeções de campo.

#### 5.2. Descrição da Área

Em vista da necessidade de implantação de drenagem na rua Bruno Reinicke realizaram-se estudos hidrológicos das bacias de contribuição que abrangem a via com o intuito de dimensionar os tubos a serem implantados.

#### 5.3. Determinação das Vazões de Contribuição

A descarga em uma determinada seção de estudo é função das características fisiográficas da bacia de contribuição.

Com base no “MANUAL DE HIDROLOGIA BÁSICA PARA ESTRUTURAS DE DRENAGEM”, (versão preliminar 2005), elaborada pelo DNIT, estabeleceu-se que as bacias com area inferiores a 1 km<sup>2</sup> e que não apresentam complexidade





## Prefeitura de Timbó

deve-se utilizar o **Método Racional** para a transformação de chuvas em deflúvio superficial.

### 6.3.1. Procedimento Metodológico

O estudo foi desenvolvido com o objetivo de se estabelecer uma correlação entre área e deflúvio para a bacia.

A aplicação do Método Racional pressupõe a determinação das bacias de contribuição. Para tanto foram utilizados os mapas disponíveis pertencentes ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### 6.3.2. Tempo de Recorrência

O tempo de recorrência para projetos rodoviários em relação aos dispositivos de drenagem superficial foi fixado, segundo o "MANUAL DE HIDROLOGIA BÁSICA PARA ESTRUTURAS DE DRENAGEM", em 10 anos.

### 6.3.3. Tempo de Concentração

Apoiado nos mapas regionais foi possível estabelecer a demarcação das bacias de contribuição, e com base nesta delimitação foi possível definir os seguintes parâmetros:

- ✓ A = Área de drenagem em hectares (1 km<sup>2</sup> = 100ha)
- ✓ L = Comprimento do talvegue mais extenso, em metros;
- ✓ I = Declividade média do talvegue principal em percentual.

Aplicando na equação:

$$T_c = \frac{10 \times A^{0,3} \times L^{0,2}}{K \times I^{0,4}}$$

Onde:

- ✓ T<sub>c</sub> = Tempo de concentração, em min,
- ✓ K = Coeficiente tabelado em função das características do complexo solo/vegetação

Com base nas características do terreno e do tipo de ocupação da área utilizou-se o valor do coeficiente "K" igual a quatro (4,0), conforme tabela abaixo:



## Prefeitura de Timbó

Descrição	K
Terreno areno-argiloso, coberto de vegetação intensa, elevada absorção.	2,0
Terreno comum, coberto de vegetação, absorção apreciável.	3,0
<b>Terreno argiloso, coberto de vegetação, absorção média.</b>	<b>4,0</b>
Terreno argiloso de vegetação média, pouca absorção.	4,5
Terreno com rocha, escassa vegetação, baixa absorção.	5,0
Terreno rochoso, vegetação rala, reduzida absorção.	5,5

### 6.3.4. Aplicação do Método Racional

O método racional é utilizado há muitos anos no projeto de sistema de drenagem e em particular para o dimensionamento de galerias de águas pluviais. Com sua aplicação obtemos uma estimativa feita da vazão efluente das bacias de contribuição com área inferior a 1km<sup>2</sup>.

Utilizou-se o método racional mediante ao emprego da seguinte expressão:

$$Q = 0,278 \text{ CIA}$$

Onde:

- ✓ Q = vazão em m<sup>3</sup>/s;
- ✓ C = coeficiente de escoamento ou deflúvio;
- ✓ I = intensidade de precipitação em mm/h e;
- ✓ A = área da bacia, em km<sup>2</sup>

Para implementação do método proposto há necessidade de se fixar o coeficiente de escoamento. A fixação consiste em avaliar, de todas as maneiras possíveis a conduta do solo sob a chuva, a retenção da água pela cobertura vegetal e pelo solo e a influência das características físicas da bacia tais como; forma, declividade, comprimento do talvegue, rede de drenagem, formação do escoamento superficial.

A avaliação criteriosa depende da sensibilidade pessoal e da análise de todos os fatores como:

- ✓ Tipo de cobertura;
- ✓ Análise estudo geológico;
- ✓ Observações de locais atualizados no que diz respeito ao tipo de solo, uso da terra e estimativa da permeabilidade do solo.



## Prefeitura de Timbó

COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL "C" (COEF.DE RUNOFF)	
DESCRIÇÃO DA ÁREA	C
Área comercial central	0,70 a 0,95
Área comercial de bairros	0,50 a 0,70
Área residencial, residências isoladas	0,30 a 0,50
Área residencial, unidades múltiplas (separadas)	0,40 a 0,60
Área residencial, unidades múltiplas (conjugadas)	0,60 a 0,75
Área com prédios de apartamentos	0,50 a 0,70

### 6.3.4.1 Intensidade de chuvas

Adotou-se para as chuvas intensas o posto pluviométrico, portanto com o tempo de concentração encontrado e o tempo de recorrência encontramos "I" na tabela abaixo, do posto indicado.

Duração	Período de retorno (anos)				
	5	10	20	50	100
5 min	147,2	167,5	187,0	216,0	235,2
10 min	116,9	133,0	148,5	171,5	186,8
15 min	101,0	115,0	128,3	148,2	161,4
20 min	87,7	99,8	111,4	128,6	140,1
25 min	78,8	89,7	100,1	115,6	125,9
30 min	72,2	82,1	91,7	105,9	115,3
1 hora	48,8	55,5	61,9	71,5	77,9
6 horas	13,9	15,9	17,7	20,4	22,3
8 horas	11,3	12,9	14,4	16,6	18,1
10 horas	9,5	10,8	12,1	14,0	15,2
12 horas	8,2	9,4	10,4	12,1	13,1
24 horas	4,8	5,5	6,1	7,1	7,7

10

Prefeitura Municipal de Timbó - CNPJ 83.102.764/0001-15 - Avenida Getúlio Vargas, 700  
Caixa Postal 04 - Fone / Fax: (47) 3382 3655 - CEP: 89120-000 Timbó - SC



## Prefeitura de Timbó

### 6.3.4.2 Determinação da área da seção da tubulação

Através da fórmula de Manning é possível calcular a velocidade de escoamento, pela fórmula abaixo:

$$V = \frac{1}{m} \times R_h^{2/3} \times I^{1/2}$$

$m = 0,013$ ; coeficiente de rugosidade de Manning para tubos de concreto.

Para determinar a área da seção em estudo usamos a fórmula:

$$D = 1,55 \frac{(Q \times m)^{3/8}}{(I^{1/2})^{3/8}}$$

### 5.4. Apresentação dos resultados

Apresentamos na sequência a representação gráfica das bacias de contribuição, bem como a tabela de determinação das vazões.





## Prefeitura de Timbó

### 7. PROJETO GEOMÉTRICO

#### 7.1. Considerações Iniciais

A elaboração do Projeto Geométrico desenvolveu-se com apoio nos elementos levantados na fase de estudos topográficos e nas normas para Projetos Geométricos de Estradas de Rodagem, editados pelo DNIT e demais estudos e projetos inter-relacionados.

#### 7.2. Metodologia Adotada

O Projeto Geométrico das vias se desenvolvem objetivando a instalação do gabarito, efetuando-se os alargamentos necessários para implantação da largura da via e passeios. A geometria da via segue as diretrizes estabelecidas pela Secretaria de Planejamento, Transito e Meio Ambiente, que estabelece para a Rua Bruno Reinicke um gabarito total de 14,00 metros. Nas ruas em que houver a necessidade de adequação do gabarito, o mesmo será executado, muros e cercas serão locados nos locais corretos.

Quanto ao perfil longitudinal das vias, devido às ruas apresentarem cotas de passagens obrigatórias perfeitamente estabelecidas, previu-se a execução de pequenos cortes e aterros com o objetivo de oferecer melhoria de qualidade de tráfego ou por motivos técnicos.

#### 7.3. Resultados encontrados

A Rua Bruno Reinicke tem as seguintes características técnicas contidas em seu gabarito oficial, conforme fornecido pela Secretaria de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente:

- ✓ Número de pistas: 1 (uma) pista com duas faixas
- ✓ Pista de rolamento: 8,00 m
- ✓ Passeio lado direito/ esquerdo: 3,00 m

Apresenta a seção geométrica a seguir:



## **Prefeitura de Timbó**

### **8. PROJETO TERRAPLENAGEM**

#### **8.1. Considerações Iniciais**

O Projeto de Terraplenagem tem como objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, a determinação, localização e distribuição dos volumes dos materiais destinados a conformação da plataforma das ruas.

#### **8.2. Metodologia Adotada**

Em função das características próprias do projeto, o greide lançado no Projeto Geométrico tem como premissa definir um melhor traçado vertical, de modo a adequar-se aos pontos de passagens obrigatórias (residências existentes) perfeitamente estabelecidas.

Assim os serviços de terraplenagem consistem em efetuar a correção do greide existente executando pequenos cortes ou aterros, bem como em locais onde se fizerem necessários a fim de atingir-se a largura desejada, ou a atender a critérios técnicos de execução.

O material escavado deverá ser utilizado para execução de aterro de passeios, quando este for de melhor qualidade ou depositado em áreas contíguas à rua, quando se tratar de solos inservíveis, que serão indicadas pela Fiscalização, devendo o material depositado ser convenientemente espalhado e adensado.

#### **8.3. Quantitativos de Terraplenagem**

Os serviços de terraplenagem estão discriminados por item, na planilha de orçamento, com seus respectivos quantitativos referente ao movimento de terra a ser executado na via.

### **9. PROJETO DRENAGEM**

#### **9.1. Considerações Iniciais**

O Projeto de Drenagem objetiva definir, detalhar e localizar os dispositivos de coleta e condução das águas superficiais que precipitam sobre o corpo da via e que são necessários à sua proteção contra a ação das águas.

Com base nos elementos fornecidos pelo levantamento cadastral dos dispositivos existentes e nas condicionantes da natureza são localizadas no Projeto Geométrico as posições dos dispositivos



## **Prefeitura de Timbó**

### **9.2. Solução Adotada**

Os dispositivos previstos foram analisados, dimensionados e locados conforme necessário para compor um bom sistema de drenagem, a fim de oferecer prevenção à pavimentação e encaminhamento adequado para as águas que incidem sobre a via.

### **9.3. Dispositivos de Drenagem**

#### **9.3.1. Caixas Coletoras**

As caixas coletoras destinam-se a captar águas superficiais das sarjetas e encaminhá-las às galerias. No projeto das galerias procurou-se posicionar as caixas coletoras nos pontos baixos do greide da via e nas mudanças de direção. As caixas deverão ser construídas em tijolos de concreto e cobertas com grelha de concreto armado.

#### **9.3.2. Galerias de Águas Pluviais**

As galerias são projetadas nas áreas consideradas urbanas, com a função de conduzir as águas pluviais, desde a captação até o local de despejo.

As galerias pluviais previstas deverão ser executadas de forma a atender os detalhes tipo de projeto, bem como melhorar o assentamento dos tubos e seu alinhamento.

Quanto à escavação para assentamento das tubulações estas deverão ser executadas mecanicamente e o material proveniente deverá ser selecionado para seu aproveitamento, quando possível.

A Rua Bruno Reinicke conduz as águas provenientes de chuvas até seu deságüe na tubulação existente na rua Max Loewen, que por fim deságua no Rio Benedito. Em vista disto a solução adotada consiste em captar as águas superficiais da via, por meio das caixas coletoras, e encaminhá-las através de galerias de drenagem pluvial até o ribeirão.

### **9.4. Quantitativos das Obras de Drenagem**

Apresentamos na planilha de orçamento, todos os quantitativos de drenagem, discriminados por serviços previstos para o trecho da via. A implantação das tubulações (será realizada pela Secretaria de Obras).

A prefeitura, por meio da secretaria de obras, executará também as caixas coletoras e o poço de visita, porém, a empresa contratada será responsável por executar a chaminé do poço de visita, com altura de 100 cm e realizar o

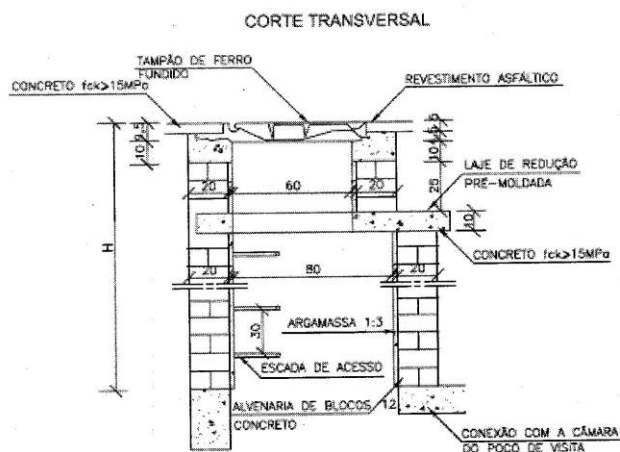
14





## Prefeitura de Timbó

alteamento dos bueiros assim execução das grelhas dos bueiros. A altura do alteamento dos bueiros, para questão de orçamento, foi previsto um aumento de 60 cm, a partir da tampa das caixas.



### QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ E ACESSÓRIOS

CÓDIGO	H	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO CA-50 (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV01	100	3,93	0,06	2,59	5,4	0,190	104

#### COMPOSIÇÃO CHAMINÉ POÇO DE VISITA DNIT

DNIT							
ref.		sinapi-73998/004	sinapi 4884	sinapi 5970	sinapi 74254/002	sinapi 73406	média sinapi 83691 e 83692
CÓDIGO	H	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO CA-50 (kg)	CONCRETO fck> 15 Mpa (m³)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV01	100	3,93	0,06	2,59	5,4	0,19	104
	R\$/m²	61,97	374,03	33,07	6,25	377,39	3,34
SUB-TOTAL		243,54	22,44	85,65	33,75	71,70	347,36
TOTAL		R\$					804,45

média sinapi 83691 e 83692:

sinapi	unid	peso (kg)	RS/Kg	RS/Kg
83691	284,29	/	79,5 = 3,58	> 3,34
83692	544,4	/	175 = 3,11	média

Figura 1 – Detalhe Chaminé do poço de visita, H = 100 cm.





**Prefeitura  
de Timbó**

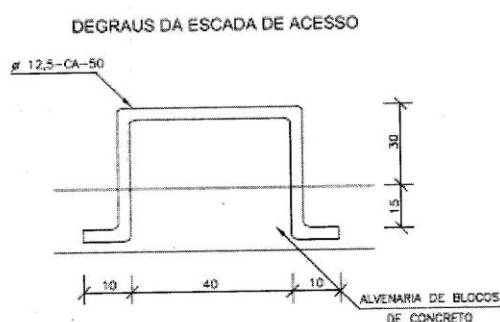


Figura 2 – Detalhe degraus da Chaminé do poço de visita.

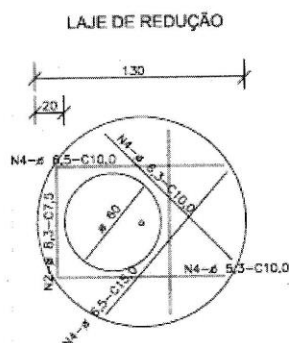


Figura 3 – Detalhe Laje de redução da Chaminé do poço de visita.

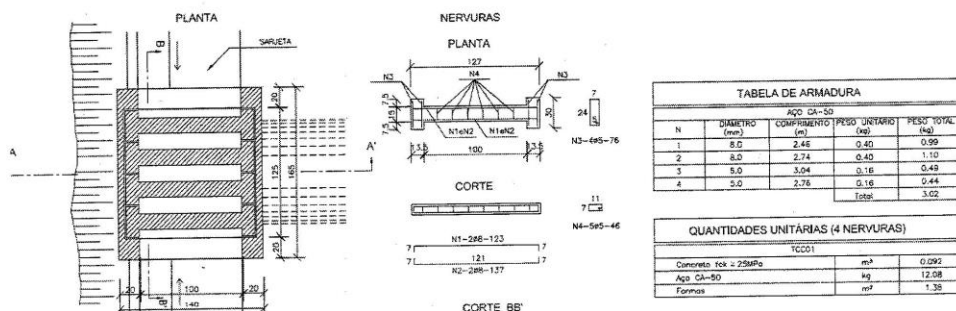
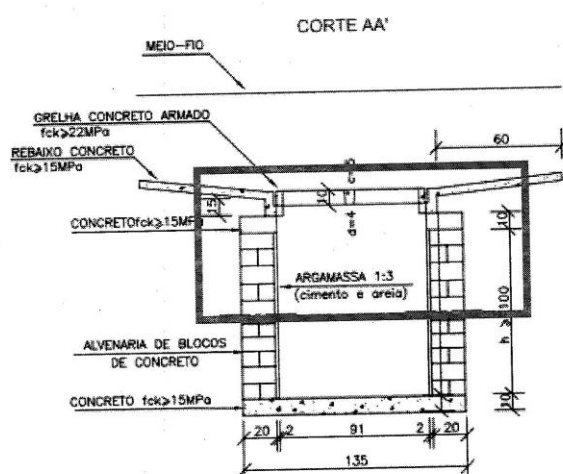
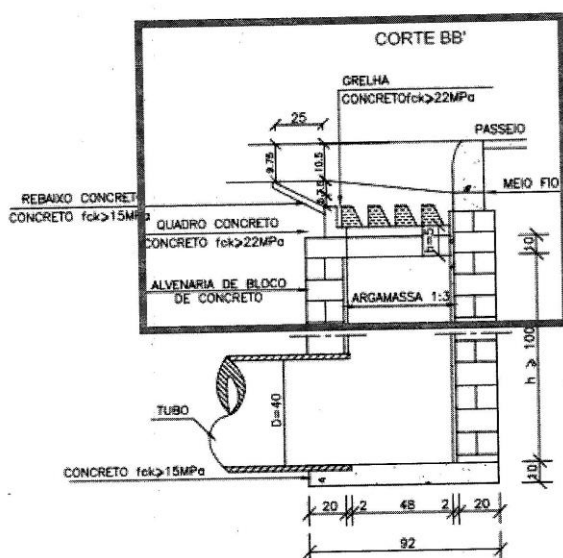


Figura 4 – Detalhe Grade de Concreto da Boca de Lobo.

*[Handwritten signature]*



**Figura 5 – Detalhe corte - Boca de Lobo simples.**



**Figura 6 – Detalhe corte - Boca de Lobo simples.**



## Prefeitura de Timbó

As caixas coletoras serão executadas até o nível atual do greide e serão tampadas com tábuas para evitar a entrada de solo/entulhos na tubulação.

Posteriormente, junto com a execução do pavimento, a cargo da empresa contratada, serão executadas as complementações das caixas para nivelamento com o pavimento asfáltico, fornecimento e colocação das grelhas.

Estão apresentados os detalhes construtivos dos dispositivos de drenagem envolvidos e suas respectivas quantidades de materiais.

### 10. PROJETO PAVIMENTAÇÃO

#### 10.1. Considerações Iniciais

O Projeto de Pavimentação tem por objetivo definir os materiais que serão utilizados na confecção das camadas constituintes do pavimento, indicando suas características e fontes de obtenção, determinando as espessuras das camadas, estabelecendo a seção transversal tipo da plataforma do pavimento e obtendo os quantitativos de serviços e materiais referentes à pavimentação.

#### 10.2. Metodologia Adotada

Para a elaboração do projeto foram solicitados ensaios geotécnicos para classificação do material, bem como sondagens ao longo da via. Com base nos resultados dos ensaios tem-se para efeitos de dimensionamento um índice de suporte californiano de 10% para sub-leito e 15% para a camada de revestimento primário.

Levando-se em conta estes fatores optou-se por adotar a solução de pavimento asfáltico composto reforço de sub-leito, base e revestimento em CBUQ, removendo eventuais borrachudos e complementando com material de jazida (CBR>20%) até atingir a cota determinada tanto no eixo quanto nos alargamentos efetuados, conforme item de pavimento proposto.

#### 10.3. Cálculo das Espessuras de Pavimento

Para a definição das diversas camadas constituintes do pavimento foi desenhado mediante o emprego do Método de dimensionamento de Pavimentos Flexíveis do Engº. Murillo Lopes de Souza, conforme revisão de 1981.

#### 10.4. Parâmetros Envolvidos no Método de Dimensionamento

a) Índice de Suporte (IS): o índice de suporte do material de sub-leito utilizado no dimensionamento provém de estudos geotécnicos realizados na região de localização da via.





## Prefeitura de Timbó

b) Fator Climático Regional: o fator adotado climático regional adotado é=1.

c) Coeficiente de Equivalência Estrutural (k): foram adotados os seguintes valores para os coeficientes estruturais:

Revestimento de concreto asfáltico	2,00
Camadas granulares	1,00
Material parcialmente granular	0,80

d) Espessura Mínima de Revestimento asfáltico: a fixação da espessura mínima a adotar para os revestimentos asfálticos é de vital importância na performance do pavimento, quanto a sua duração em termos de vida de projeto e, é um dos pontos em aberto a engenharia rodoviária, seja para proteger a camada de base, seja para evitar a ruptura do próprio revestimento, por esforços repetidos e tração na flexão.

### 10.5. Espessura Mínima de Revestimento Asfáltico

As espessuras a seguir recomendadas visam, especialmente as bases de comportamento puramente granular.

N	ESPESSURAS MÍNIMAS DE REVESTIMENTO ASFALTICO
$N \leq 10^6$	Tratamento Superficial
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos Asfálticos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto Asfáltico com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto Asfáltico com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto Asfáltico com 12,5 cm de espessura

O dimensionamento pressupõe que está assegurada uma drenagem superficial adequada, bem como, um conveniente rebaixamento do lençol d'água, a pelo menos, 1,50 m abaixo do greide de regularização.

Ocorrendo materiais com índice de suporte californiano (ISC) abaixo de 3% e/ou com expansão acima de 2%, recomenda-se a solução de remoção da



## Prefeitura de Timbó

camada, com pelo menos 0,60 m de espessura, abaixo da superfície de regularização e, substituição por materiais selecionados.

### 10.6. Dimensionamento

A falta da existência de estimativas de tráfego para efeitos de dimensionamento obrigou-se a estimar o volume de tráfego, através da fórmula abaixo:

$$N = 365 \times V_{\text{diário}} \times \frac{(1 + i)^t - 1}{i}$$

Onde o volume diário ( $V_{\text{diário}}$ ) é de aproximadamente 600 veículos, e uma taxa de crescimento ( $i$ ) de 7%, e o período de projeto ( $t$ ) de 10 anos.

A estimativa de tráfego de veículos que transitam pelas ruas é de  $N = 3,0 \times 10^6$ . Esta via é utilizada como acesso aos moradores, moradores dos loteamentos do entorno, acesso a rodoviária.

O Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis vale-se de um gráfico, com auxílio do qual se obtém a espessura total do pavimento, em função do número  $N$  e do valor do ISC característico.

Com base no Estudo Geotécnico obtivemos os dados do sub-leito existente na via de projeto. A via apresenta uma camada de revestimento primário, tipo cascalho em todo o trecho em estudo.

Utilizando o gráfico do método do Eng. Murillo obtêm-se às espessuras  $H_m$ ,  $H_{20}$ . A aplicação do método exige que seja estabelecida a espessura mínima do revestimento asfáltico a ser adotado, desta forma consultando a tabela do item 10.5 e o número  $N$  adotado estabelece que a espessura da camada asfáltica deverá ser de 5 cm.

Aplicando os dados nas equações serão obtidas as espessuras da base ( $B$ ) e reforço do sub leito ( $h_n$ ).

$R$  = Revestimento asfáltico - 5 cm de espessura

Apresentamos a seguir o quadro resumo do dimensionamento;

Para  $CBR_{REF} = 20\%$ , obtém-se pelo ábaco:

$$H_B = 27,0 \text{ cm}$$

$$R K_R + B K_B \geq H_{20}$$

$$5,0 \times 2,0 + B \times 1 \geq 27,$$

$$\text{Assim } B = 27 - 10 \geq 17 \text{ cm, adotado } 20 \text{ cm.}$$



## Prefeitura de Timbó

Para espessura do reforço de sub-leito existente tem-se:

Para  $CBR_{SL} = 10\%$ , obtém-se pelo ábaco:

$$H_m = 50,0 \text{ cm}$$

$$R K_R + B K_B + h_n K_{REF} \geq H_m$$

$$5,0 \times 2,0 + 20 \times 1,0 + h_n \times 0,8 \geq 51$$

Assim  $h_n = (51 - 10 - 20)/0,8 \geq 26,25 \text{ cm}$ , adotado 30 cm.

### 10.7. Pavimento Proposto

Resumidamente o pavimento deverá apresentar a seguinte constituição:

- ✓ Reforço de sub-leito,  $e = 30,00 \text{ cm}$ ,
- ✓ Camada de Base, estabilizada granulometricamente,  $e = 20 \text{ cm}$ ,
- ✓ Camada de Rolamento em C.B.U.Q.,  $e = 5 \text{ cm}$ .

### 10.8. Materiais para Pavimentação

Para atender a obra em questão os materiais previstos a serem utilizados nos serviços de pavimentação, como suas origens e respectivas distâncias de transporte, conforme ilustrados em croqui de localização de materiais, são:

#### Bota Fora

O material proveniente das escavações deverá ser depositado em Bota fora localizado no município, devidamente licenciado, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a obtenção das licenças. Adotou-se, para efeitos de cálculo, uma distância média de transporte entre os bota-foras e obra de 6,00 km.

BOTA FORA					
	Proprietário	Coordenadas		DMT	Endereço
Bota Fora 1	Conrado Muller	X: 670.025	Y: 7.028.507	3 Km	Rua Tupi
Bota Fora 2	Claudinei Schaad	X: 674.341	Y: 7.034.891	8 Km	SC 110, São Roque

#### Jazida

O material de jazida a ser utilizado para execução da camada de conformação de greide e preenchimento das remoções será o proveniente da jazida local. Adotou-se, para efeitos de cálculo, uma distância média de transporte entre as jazidas e obra de 5,00 km.

A obtenção, liberação e operação das jazidas ficará a cargo da CONTRATADA.





## Prefeitura de Timbó

JAZIDAS				
	Endereço	Coordenadas		DMT
Jazida 1	Rua Cubatão, Timbó	X: 668.800	Y: 7.034.952	8,5 Km
Jazida 2	Rua Pomerode/TBO 440, Timbó	X: 677.467	Y: 7.032.435	11 Km

### Pedreira

Os materiais utilizados na execução da base de brita graduada podem ser encontrados em pedreiras localizadas na região, com distância média de transporte igual a 30,00 km.

PEDREIRA		
	Endereço	DMT
Vale do Selke – Sistemas Construtivos	Rua Vale do Selke, 1701 – Itoupavazinha, Blumenau	31 Km
Ouro Preto Mineração	Rua Vale do Selke Grande, 1180 – Vale do Selke, Pomerode	30 Km
Blumeterra Mineração	BR 470, Km 87,5, Rodeio	30 Km
Areias Kretz (Areia grossa)	Rua Fritz Lorenz esq rua Monteiro Lobato, Timbó	9 Km

### Usinas

Os materiais utilizados no revestimento asfáltico podem ser encontrados em empresas da região, com distância média de transporte igual a 30,00 km.

USINA		
	Endereço	DMT
Ouro Preto Mineração	Rua Vale do Selke Grande, 1180 – Vale do Selke, Pomerode	29 Km
Blumeterra Mineração	BR 470, Km 87,5, Rodeio	22 Km

### 10.9. Quantitativos de Pavimentação

Apresentamos na planilha de orçamento todos os quantitativos de pavimentação discriminados por serviço previstos no projeto.



## **Prefeitura de Timbó**

### **11. PROJETO SINALIZAÇÃO**

#### **11.1. Considerações Iniciais**

A sinalização corresponde ao conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

#### **11.2. Sinalização Horizontal**

A sinalização horizontal abrange as marcações feitas no pavimento como geometria, cores, posições e refletorização adequadas. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situação com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

Estão contidas nesta categoria todas as faixas e indicações descritas diretamente sobre a via com intuito de orientar e ou direcionar o tráfego incidente sobre ela.

#### **11.3. Sinalização Vertical**

A sinalização vertical será efetivada através da disposição de placas verticais, com posicionamento e dimensões definidas, transmitindo mensagens símbolos e/ou legendas normalizadas. Seu objetivo é a regulamentação das limitações, proibições e restrições que governam o uso da rodovia urbana.

As placas serão projetadas e posicionadas em locais tais que permitam sua imediata visualização e compreensão, observando-se cuidadosamente os requisitos de cores, dimensões e posição.

#### **11.4. Resultados Obtidos**

Todos os dispositivos de sinalização deverão ser executados conforme detalhes tipo apresentados no Projeto de Execução.

### **12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### **12.1. Considerações Iniciais**



## Prefeitura de Timbó

Neste item encontram-se todos os serviços não relacionados anteriormente, e que visam a complementação dos trabalhos, como implantação de meios-fios, passeios e outros serviços a serem considerados.

### 12.2. Implantação dos meios-fios

Depois de concluída a pavimentação, torna-se necessária a implantação dos meios fios junto aos bordos em formato conforme detalhe tipo apresentado no Projeto de Execução. Nos locais aonde existir meio-fio, os mesmos serão removidos e substituídos por novos.

### 12.3. Passeios

A execução do aterro de passeio deverá ser de forma lógica e gradativa aos serviços de pavimentação, obedecendo aos detalhes construtivos de projeto e as especificações técnicas do DEINFRA/SC e do DNIT.

O material previsto para aterro dos passeios será proveniente das remoções e das caixas de empréstimo, devendo ser executado com equipamento apropriado e devidamente compactado mecanicamente ou apiloado, caso o material para aterro dos passeios não seja apropriado deverá ser utilizado macadame.

Após a execução dos aterros deverá ser implantado os passeios com paver e piso podotátil conforme detalhes específicos em anexo.

### 12.4. Outros Serviços

Compreende ainda aos serviços complementares, eventuais reparos que deverão ser efetuados a fim de corrigir danos causados nas redes de água e drenagem pluvial, como ligações domiciliares, implantação de cercas de arame e muros de alvenaria.

### 12.5. Quantitativos dos Serviços Complementares

Apresentamos na planilha de orçamento todos os quantitativos dos serviços complementares, discriminados por serviços previstos no projeto.

Estão apresentados no Projeto de Execução os detalhes construtivos dos serviços complementares e suas respectivas quantidades de materiais.

## 13. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

### 13.1. Normas Gerais de Trabalho





## Prefeitura de Timbó

A empresa contratada vencedora deverá submeter-se à equipe de fiscalização, bem com ao Projeto de Engenharia para Pavimentação Asfáltica da Rua Bruno Reinicke – Trecho.

Os serviços deverão obedecer ao traçado, as cotas, as seções transversais, as dimensões, as tolerâncias e as exigências de qualidade dos materiais indicados pela equipe de fiscalização, do Projeto e das Especificações de Serviços. Embora as medições, amostragens e os ensaios possam ser considerados como evidência dessa observação, ficará a exclusivo critério da fiscalização, julgar se os serviços e materiais apresentam desvio em relação ao projeto e às especificações de serviços. Sua decisão, quanto aos desvios permissíveis dos mesmos, deverá ser final.

A contratada deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão-de-obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato. Como também será considerada responsável pelos danos por ela causados nos serviços.

Todo o pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos. Qualquer encarregado, operário ou empregado da contratada que na opinião da equipe de fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da equipe de fiscalização, ser afastado, imediatamente pela contratada.

A contratada deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar, satisfatoriamente, os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos. A equipe de fiscalização poderá ordenar a remoção e exigir a substituição de qualquer equipamento não satisfatório.

Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as especificações vigentes. Caso a equipe de fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da contratada a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais acompanhados, quando necessário, dos ensaios de laboratório.

É de responsabilidade da contratada o controle tecnológico e apresentação e laudo Técnico de controle Tecnológico, e apensado a este, os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT. Os ensaios e verificações serão executados pelo laboratório designado pela contratada ou, quando necessário e justificado, pelo laboratório designado pela equipe de fiscalização.

25



## Prefeitura de Timbó

### 13.2. Segurança Preventiva

A sinalização preventiva e indicativa para execução da obra deverá atender os seguintes itens:

a) A empresa responsável pela execução da obra deverá, até o término desta, adequar e manter a sinalização de obra nos locais previstos e definidos pela equipe de fiscalização, obedecendo as leis municipais vigentes. Qualquer incidente que ocorra ao longo da obra e constatado que veio a ser ocasionado pelo não cumprimento da sinalização de obra, os danos ocorridos serão de responsabilidade da empresa executora.

b) As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da equipe de fiscalização.

c) Toda sinalização preventiva e indicativa da obra deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente. As operações e encargos para a sua execução, inclusive fornecimento e instalação, não serão pagos diretamente, mas sim através da inclusão de seus custos nos preços propostos para os itens de serviços do contrato.

### 13.3. Especificações Técnicas

As especificações têm como premissa zelar pela segurança, eficiência e qualidade das obras durante sua implantação nas etapas de terraplenagem, pavimentação, serviços complementares e sinalização.

A metodologia de execução do conjunto de serviços projetados na Rua Bruno Reinicke deverá estar em conformidade com as especificações estabelecidas pelo DNIT, materializadas no Manual de controle de qualidade intitulado como "**Especificações Gerais para Obras Rodoviárias**". Nos itens a seguir serão descritas as fases básicas de execução dos serviços para implantação da obra.

#### A. Locação da Obra

a) A contratada deverá ter equipe de topografia em campo por período integral na obra garantindo a implantação do projeto previsto, acompanhando as atividades de execução e medição dos serviços relacionados à mesma.

b) Efetuar a localização e marcação das áreas em função de sua utilização, conforme projeto, por equipe de topografia própria da construtora.

26





## Prefeitura de Timbó

### B. Terraplenagem

a) Os serviços de terraplenagem nos locais onde o traçado se sobrepõe as vias existentes deverão restringir-se basicamente a formação do gabarito da pista.

b) As operações de corte deverão atender a norma DNER ES 280/97.

c) A execução dos aterros será efetuada com o material proveniente dos cortes e quando necessário das jazidas. Atendendo sempre as espessuras das camadas necessárias do projeto e obedecendo a especificação DNER ES 282/97.

d) Quando na ocorrência de locais no subleito, com solos de baixa capacidade de suporte estes deverão ser removidos e preenchidos com material de jazida, conforme designado pela equipe de fiscalização, até atingir a cota de projeto.

e) O material proveniente dos cortes e das remoções, quando não tiver outra utilização na obra deverá ser transportado para bota-foras autorizados e devidamente espalhado, que serão informados a empresa quando da execução da obra.

f) Para a execução do preenchimento das remoções da conformação de greide utilizar material de jazida, o material será proveniente de uma das jazidas do Município que na ocasião da obra tiver material disponível para extração, bem como atender a norma DNER ES 300/97.

g) A regularização do subleito deverá obedecer à nota de serviço específica e ser executada conforme a norma DNER ES 299/97. A construtora deverá solicitar a liberação do serviço à fiscalização, para após dar sequência às camadas que compõem o pavimento.

### C. Drenagem Pluvial Urbana

a) Efetuar a adequação dos dispositivos de drenagem (caixas coletoras) danificados, conforme a especificação DNIT 029/2004, obedecendo às cotas e os alinhamentos do projeto, demarcados em campo pela equipe de topografia, nos locais indicados.

b) Os assentamentos dos tubos de concreto simples ou armados foram executados obedecendo às exigências estabelecidas nas normas da ABNT NBR 8890/03, serviço a ser executado pela Secretaria de Obras, antes do início dos serviços de pavimentação.

### D. Pavimentação

a) Após efetuar a regularização do sub-leito conferindo-lhe condições adequadas de geometria e compactação executar a camada de reforço de sub-

27





## Prefeitura de Timbó

leito, conforme especificação DNER ES 300/97, conforme seções apresentadas em projeto. O reforço deverá ser realizado com macadame, com suporte CBR>20%, em camadas não excedentes a 30cm com a devida compactação.

b) A superfície do sub-leito deverá ser regularizada nas larguras especificadas no projeto de modo que assuma a forma determinada pela seções transversais e demais elementos dos projetos.

c) As pedras ou matacões encontradas por ocasião da regularização deverão ser removidas, devendo ser o volume por ele ocupado, preenchido por solo adjacente.

d) O umedecimento será feito até que o material adquira o teor de umidade mais conveniente ao seu adensamento.

e) O acabamento poderá ser feito à mão ou à máquina e será verificado com o auxílio de gabarito que eventualmente acusará saliências e depressões a serem corrigidas.

f) A construtora deverá solicitar a liberação do serviço à fiscalização, para após dar seqüência às camadas que compõem o pavimento.

g) A execução base estabilizada granulométrica deverá atender a especificação do DNER ES 303/97.

h) A espessura mínima da camada de base será de **20 cm**, após compactação.

i) O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado.

j) Serão procedidos todos os ensaios necessários e solicitados pela **FISCALIZAÇÃO**, para melhor controle tecnológico dos serviços de base e sub-base, segundo as normas das Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT, normas da **ABNT** e demais normas relativas ao assunto.

k) Após a execução da base e sub-base, proceder-se-á à relocação e ao nivelamento do eixo e dos bordos permitindo-se as seguintes tolerâncias:

a) + ou - 5 cm, quanto a largura da plataforma;

b) até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.

l) Não se tolerará nenhum valor individual de espessura fora do intervalo de + ou - 2 cm, em relação à espessura do projeto.

m) No caso de se aceitar, dentro das tolerâncias estabelecidas, uma camada de base e sub-base com espessura inferior à estabelecida anteriormente, o revestimento será aumentado de uma espessura estruturalmente equivalente à diferença encontrada, operação esta às expensas da **CONTRATADA**.

n) No caso da aceitação de camada de base dentro das tolerâncias, com espessura média superior à do projeto, a diferença não será deduzida da espessura do revestimento.



## Prefeitura de Timbó

o) Aplicar a pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C utilizado caminhão espargidor provido de barra de espargimento. Não será permitida qualquer execução sem a devida liberação por parte da fiscalização, autorizando cada etapa da aplicação. A constituição de aplicação da pintura de ligação deverá obedecer às especificações do DNER ES 307/97. Sendo que a taxa de aplicação da emulsão diluída deverá ser na ordem de 0,8 a 1,0 l/m<sup>2</sup>.

p) O lançamento da camada de C.B.U.Q. deverá ser com equipamento mecânico tipo vibro-acabadora e compactada por rolos pneumático e liso vibratório. A execução do revestimento deverá atender a especificação do DNIT 031/2004 ES.

q) A camada projetada tem **espessura mínima de 5 cm**, e será aplicada ao longo de toda a extensão do projeto, bem como saídas de ruas transversais.

r) O cimento asfáltico a ser empregado e o CAP-50/70, especificado na EB-78 da ABNT.

s) A distribuição do CBUQ será efetuada por acabadora automotriz, capaz de espalhar e confrontar a mistura ao alinhamento, cotas e abaulamento requeridos pelo projeto.

t) O traço do material deverá ser desenvolvido por técnicos devidamente habilitados com o devido acompanhamento da equipe de fiscalização.

u) A compressão da mistura asfáltica será efetuada por rolos pneumáticos e rolos compressores de rodas metálicas lisas tipo Tandem. As demais especificações seguem as normas do manual de pavimentação do DNIT.

v) Somente após a liberação da aplicação de pintura de ligação pela fiscalização, será possível iniciar a implantação da camada de C.B.U.Q. O lançamento da camada deverá referenciar-se pela marcação topográfica conforme larguras projetadas, distribuída em acabadora automotriz capaz de espalhar e conformar dentro das especificações pré-estabelecidas.

w) A construtora deverá apresentar a composição da mistura do concreto asfáltico usinado à quente (C.B.U.Q.), devendo atender as especificações técnicas do DNIT 031/2004 ES, antes do início dos serviços para análise e posterior liberação de execução.

x) Durante a execução das camadas a contratada terá a incumbência de realizar o controle tecnológico dos materiais utilizados na pavimentação da via. Os materiais deverão atender as especificações do DEINFRA/SC e do DNIT. Os ensaios geotécnicos de controle dos materiais, exigido pelas especificações de serviço, deverão ser anexados às Medições Mensais.





## Prefeitura de Timbó

y) Ao longo da execução da obra serão realizados ensaios pela equipe de Fiscalização, os quais serão confrontados.

### E. Serviços Complementares

a) Os meio-fios pré-moldados de concreto, nas dimensões especificadas (10x12)x30x100cm, e meio-fios com 4x25cm, que serão utilizados para a demarcação dos canteiros para posterior plantio de árvores, deverão ser executados conforme a norma DNIT 020/2004 ES. A implantação deverá obedecer aos alinhamentos e cotas do Projeto Geométrico. Em seguida executar o rejunte dos meio-fios com argamassa de cimento e areia (traço 1:3).

b) O concreto utilizado na confecção dos meios-fios deverá:

- ✓ Apresentar resistência característica à compressão deverá ser no mínimo de 11 Mpa aos 28 dias.
- ✓ Ser preparado de acordo como prescrito na norma ABNT NBR 6118/03.

c) A execução do aterro de passeio, quando necessário, deverá ser de forma lógica e gradativa aos serviços de pavimentação, utilizando equipamento apropriado, obedecendo aos detalhes construtivos às especificações do DEINFRA/SC e DNIT.

d) Nos passeios serão utilizados pavers de 6,0cm de espessura e resistência de 25 MPA, serão de formato retangular de (10,0x20,0)cm e serão de cor natural cinza ou amarelo, seguindo sempre o especificado em projeto, não será aceito diferença de tonalidade entre pavers.

Para o preparo da sub-base a contratada deverá executar o nivelamento e a regularização da sub-base com macadame fino compactado, nos casos em que esta sub-base apresentar solo de má qualidade, o mesmo deverá ser removido e colocado macadame devidamente compactado.

Nos casos em que o solo for de boa qualidade a Contratada deverá executar o nivelamento e a compactação da sub-base para após colocar a camada de assentamento.

A camada de assentamento é composta de areia média (podendo-se utilizar pó de brita), com espessura de 10,0cm adensada e nivelada. É fundamental que a qualidade da areia e a espessura da camada sejam constantes para que a superfície terminada do pavimento seja uniforme. Nesta etapa já deve estar prevista uma **inclinação de 2% a 3% no pavimento para escoamento das águas pluviais**, admitindo-se, no máximo, uma tolerância de 2,0cm em relação à cota do projeto. Caso chova muito, a areia molhada deve ser trocada por areia de umidade natural.

30



## Prefeitura de Timbó

Para nivelar as canchas utilizam-se réguas metálicas (alumínio) apoiadas sobre perfis de forma "T" ou canos (enterrados na própria areia). Recomenda-se que após a operação de nivelamento os operários não circulem sobre o colchão de areia.

O transporte dos pavers deve ser feito de maneira organizada e cuidadosa, desde o local de produção até o local de aplicação, não devendo ser jogado um sobre o outro e devendo ser transportado de forma que sua integridade seja mantida.

Durante a colocação, se surgirem fendas entre os pavers, estes deverão ser levemente batidos com martelo de borracha, visando alcançar um ajuste perfeito, sendo sempre respeitados os detalhes de paginação de piso.

Após o assentamento de toda pavimentação com paver deverá ser aplicada uma camada de areia fina para preenchimento das fugas, com espessura mínima de 1,0cm e com auxílio de uma vassoura.

Não serão aceitas peças trincadas ou com cantos quebrados e ondulações, inclinações em desacordo com o especificado na pavimentação.

Para o perfeito acabamento junto ao meio-fio os pavers deverão ser cortados com disco próprio para a função.

e) Os pisos podotátil serão assentados intercalados com o paver, conforme projeto, piso podotátil (direcional e de alerta) nas dimensões (20,0x20,0)cm, com 6,0cm de espessura e resistência de 25 Mpa, conforme NBR 9050, devendo ser respeitado o mesmo nivelamento superior com pavimentação com Paver, e demais detalhes de acabamento, colocação e qualidade.

### F. Sinalização Urbana

Os serviços de sinalização deverão atender as especificações do DNIT e estar em conformidade com o Código de Transito Brasileiro (Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 e Lei nº 9.602 de 21 de janeiro de 1998) e com as respectivas Normas e Regulamentações do COTRAN, além de atender as diretrizes e orientações da Prefeitura Municipal de Timbó.

#### Sinalização Vertical

Os materiais utilizados nas execuções dos serviços de Sinalização Vertical deverão atender a norma DNER ES 340/97 e as diretrizes e orientações da PMT.

A sinalização vertical é composta pelos seguintes elementos:

##### Base de fixação e coluna vertical

a) Escavação e preparação da área para execução da base em concreto e recebimento do suporte de sustentação (coluna vertical) das placas.

b) O suporte de sustentação deverá ser chumbado simultaneamente a execução da base de fixação em concreto.

c) Os materiais utilizados para construção da base deverão atender as especificações DNER ES 330/97.

31





## Prefeitura de Timbó

### Suporte de sustentação

a) O suporte de sustentação é um tubo de aço galvanizado a fogo (por dentro e por fora) com comprimento mínimo de 3,60 m e diâmetro de 2", onde na sua parte inferior são soldadas aletas, com o intuito de evitar o giro do mesmo junto a base.

b) O tubo de aço galvanizado deverá atender as especificações dos tubos de condução pretos e galvanizados descritos nas normas NBR 5580, ABNT EB 182, DIN - 2440/2441 e ASTM A-36.

c) O suporte de sustentação deverá manter-se rígido e em posição permanente e apropriada evitando que as placas girem.

### Placas

a) As placas (totalmente refletiva) serão fixados ao suporte de sustentação com parafusos 5/16" galvanizados, tipo francês, com porcas e arruelas.

b) As chapas utilizadas para confecção das placas devem ser em aço galvanizado na espessura mínima de 1,25 mm. A superfície posterior deverá ser preparada com tinta preta fosca. A superfície que irá receber a mensagem deverá ser preparada com primer.

c) As películas refletivas devem ser no grau técnico alta-intensidade, permitir corte em ploter e apresentar a mesma visibilidade tanto diurna quanto noturna dos faróis dos veículos à noite.

d) As cores das películas deverão estar de acordo com os valores descritos na tabela de coordenadas de cromaticidade especificada pela ABNT, conforme norma ASTM D 4956.

e) A película deverá possuir característica destrutível, não permitindo a sua remoção quando submetida a um tencionamento.

f) A película deverá manter-se inalterada mantendo suas características originais quanto à tonalidade, aderência, e retrorefletância, por um período mínimo de sete anos em exposição normal, vertical e estacionária.

### **Sinalização Horizontal**

O material deverá atender as especificações do NBR 13132, Termoplástico para sinalização horizontal aplicado pelo processo de extrusão, da ABNT.

Descrição do material a ser utilizado para a demarcação viária: Termoplástico formulado com resinas de alta resistência à abrasão, pigmentos resistentes ao calor e à luz ultravioleta e microesferas de vidro. Idealizado para ser aplicado por EXTRUSÃO, apresenta excelente retenção de cor, alta refletividade devido à boa retenção das microesferas de vidro e ótima aderência. Recomendado

32





## Prefeitura de Timbó

para aplicações em demarcações que exijam alta resistência ao desgaste, tais como faixas de pedestres, legendas e zebados em vias urbanas e rodovias de alto volume de tráfego.

a) As micro-esferas de vidro tipo "drop on" (Tipo II A - NBR 6831) devem ser aplicadas por aspersão, concomitantemente com a tinta de modo a permanecer na superfície da película fornecendo desta forma retrorefletorização imediata. Estas partículas devem obedecer à especificação DNER 373/97.

b) Espessura de 3,0mm na aplicação.

c) A secagem do termoplástico, dá-se após 5 min de sua aplicação, ou seja, o tráfego é liberado muito mais rápido

d) Temperatura de aplicação: 180° a 200° C

### G. Equipamentos Mínimos de Execução

a) Equipamento mínimo, a disposição na obra, previsto para a perfeita execução dos serviços nos prazos estabelecidos:

- ✓ 01 Trator de esteiras 250 kw com lâmina;
- ✓ 01 Rolo compactador corrugado;
- ✓ 01 Retro-escavadeira sobre pneus;
- ✓ 01 Motoniveladora
- ✓ 01 Escavadeira hidráulica sobre esteiras;
- ✓ 01 Rolo liso vibratório;
- ✓ 01 Caminhão espargidor;
- ✓ 01 Vibro-acabadora;
- ✓ 01 Rolo pneumático;
- ✓ 04 Caminhões basculantes.

### H. Medição dos Serviços Executados

a) Os serviços serão medidos com base no Manual de controle de qualidade intitulado como "**Especificações Gerais para Obras Rodoviárias**".

b) A medição deverá ser composta por corpo de medição anexando planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo croquis de localização, para melhor detalhamento, físico e planilhas de quantitativos dos serviços executados anexados ao da licitação da obra, bem como o diário de obra do período em questão.

c) A liberação e medições dos serviços, nas unidades previstas no projeto, seguirão as normas e especificações do DEINFRA/SC e do DNIT. Qualquer

33



## Prefeitura de Timbó

alteração nos componentes previstos deverá ser aprovada previamente pela Secretaria de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Timbó.

### 14. MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### Terraplanagem

Conforme cálculos das seções transversais, corte e aterro:

- Remoção = 1.345,60m<sup>3</sup>

- Aterro = 1.199,90m<sup>3</sup>

#### Pavimentação

- Área de intervenção – Pavimento Asfáltico = 2.354,71m<sup>2</sup>

- Base de brita graduada = 2.354,71 x 0,20 = 470,94m<sup>3</sup>

- Imprimação, pintura de ligação = 2.354,71m<sup>2</sup>

- Área de Intervenção – Passeios = 1.489,53m<sup>2</sup>

- Piso podotáctil Direcional = 507,40 (extensão) x 0,20 (largura) = 101,48m<sup>2</sup>

- Piso podotáctil alerta = 1,50 (largura na rampa) x 0,20 (largura) x 2 (unidades) + 0,20 x 0,20 x 2 = 0,68m<sup>2</sup>

#### Serviços complementares

- Meio fio (10x12)x30x100cm = 540,00 metros

- Meio fio 4x25cm (canteiros) = 72,00 metros

- Meio fio 4x25cm (contenção do passeio) = 507,00 metros

#### Drenagem Pluvial

- Caixas Coletoras = 16 unidades

34

Prefeitura Municipal de Timbó - CNPJ 83.102.764/0001-15 - Avenida Getúlio Vargas, 700  
Caixa Postal 04 - Fone / Fax: (47) 3382 3655 - CEP: 89120-000 Timbó - SC



## Prefeitura de Timbó

### Sinalização

- Placa R-1 = 1,00 unidades
- Placa R-19 = 2,00 unidades
- Placa A-32b = 2,00 unidades
- Placa Nominativa = 2,00 unidades
- Faixa refletiva =  $240,00 \times 0,15$  (faixa central) +  $1,88 \times 2$  (área da seta) +  $1,09$  (área da seta)  $\times 2,00$  +  $2,66 \times 1$  (área da seta) +  $4,00 \times 8,00$  (faixa de pedestres) +  $8,00 \times 0,40$  (faixa de retenção) =  $79,80\text{m}^2$

  
Moacyr Cristófolini Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA/SC 072054-1  
Prefeitura de Timbó

## ANEXO II

## QUANTITATIVO E ORÇAMENTO ESTIMATIVO

www.timbo.sc.gov.br

Prefeitura  
de Timbó

## QUANTITATIVO E ORÇAMENTO ESTIMATIVO

 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 LOCAL: Rua Bruno Rehncke

DATA: Dezembro/2014

BDI 24,11%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNID. CANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL COM BDI	TABELA	CODIGO
1	SERVIÇOS INICIAIS							
1.1	Placa de Obra, conforme padrão da Caixa (tamanho mínimo 2,00m x 1,25m)	m²	2,50	371,85	461,50	1.153,75	SINAPI	74209001
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo e nivelador	m²	3.844,24	0,35	0,43	1.653,02	SINAPI	76472
	TOTAL DO ITEM					2.806,77		
2	ESCAVAÇÕES E REPOSIÇÕES							
2.1	Remoção de solos interveíveis, e retirada de material para nivelamento do greide, com transporte (até 50m) e espalhamento no bota-fora	m³	1.345,60	3,58	4,44	5.974,46	SINAPI	74151001
2.2	Transporte dos solos interveíveis e material retirado	m³	1.345,60	2,54	3,15	4.239,94		*1
2.3	Aterro com macadame compactado, até ao greide definitivo para a pavimentação, incluindo carga, transporte, espalhamento e compactação (considerado aplicamento no valor)	m³	1.199,90	35,06	43,51	52.207,85	SINAPI	5719
2.4	Transporte de material para aterro	m³	1.199,90	2,54	3,15	3.779,59		*2
	TOTAL DO ITEM					66.200,44		
3	PAVIMENTAÇÃO							
3.1	Base de brita graduada, e = 20 cm	m²	470,94	127,89	159,72	74.747,60	SINAPI	73210
3.2	Imprimação CM-30	m²	2.354,71	3,92	4,87	11.487,44	SINAPI	72645
3.3	Primura de ligação RR-2C	m²	2.354,71	1,24	1,54	3.626,25	SINAPI	72943
3.4	Camada de revestimento de C.B.U.Q., Faixa "C", e = 5 cm	m²	117,74	462,97	574,59	67.662,23	SINAPI	72665 (*3) + 72691
3.5	Transporte de C.B.U.Q.	m²	117,74	18,02	25,48	2.764,54		*9
3.6	Execução de pavimento tipo PAVER de concreto nas dimensões (10x20x6)cm na cor natural, com resistência de 35 Mpa, incluindo preparo de sub-base e base de areia média ou pó de brita (camada de assentamento com espessura 10cm e camada de areia fina para preenchimento das fugas com espessura de 1cm, conforme projeto)	m²	1.485,53	45,05	55,91	83.279,62		*10
3.7	Piso pedregulho vermelho (20x20x10)cm, conforme Norma NBR 9050, incluindo preparo da sub-base e base de areia média ou pó de brita (camada de assentamento com esp. 15cm camada de areia fina para preenchimento das fugas com espessura de 1cm, conforme detalhamento do projeto e memorial descritivo - com mão de obra especializada - passeio)	m²	102,16	63,75	79,12	8.082,90		*11
	TOTAL DO ITEM					251.520,59		
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
4.1	Meio-fio de concreto pré-moldado rejuntado (10x12x30x100)cm, com acabamento liso e com borda arredondada	m	540,00	23,19	28,78	15.541,20	SINAPI	*7
	TOTAL DO ITEM					15.541,20		
5	DRENAGEM PLUVIAL							
5.1	Fornecimento e execução de Chaminé Poço de Visita h= 100 cm	unid.	1,00	804,45	998,40	998,40		*12
5.2	Fornecimento e execução de Alçamento Bueiros h= 60 cm	unid.	16,00	355,05	448,05	7.050,40		*13
	TOTAL DO ITEM					8.048,80		

 COORDENADOR  
 Engenheiro Civil  
 CRP 07054-1  
 Prefeitura de Timbó





SINALIZAÇÃO							
Fornecimento e implantação de placas de sinalização (totalmente refletiva), conforme especificação do Código de Trânsito							
B.1	R1 diâmetro 80cm	unid	1,00	565,87	702,30	702,30	IPPUJ C35.15.10.05.003
B.2	R-16, 50x80cm	unid	2,00	565,87	702,30	1.404,60	IPPUJ C35.15.10.05.003
B.3	A32b lido 60cm	unid	2,00	382,30	474,47	948,94	IPPUJ C35.15.10.07.005
B.4	Placas Nominativas	unid	2,00	201,82	250,48	500,96	SINAPI 73916/002
B.5	Pintura a quente	m²	79,80	53,30	66,15	5.278,77	SICRO 4 S 05 110 02
TOTAL DO ITEM						R\$ 8.836,67	
TOTAL GERAL						R\$ 353.053,36	

Referência de Preços SINAPI - maio/2014. Itens omissos na referida tabela foi adotado Catálogo Referencial do IPPUJ 21ª Edição

OBS:

REGIME DE DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTOS

OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM O ESTABELECIDO NO SINAPI.

ART DE ORÇAMENTO 5257151-9

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

\*1 SINAPI 72843 - Transporte = R\$ 0,53tonxKm

$$\frac{0,53}{km \times ton} \times \frac{1,6 ton}{m^3} \times 3 km = 2,54 / m^3$$

\*2 SINAPI 72843 - Transporte = R\$ 0,53tonxKm

$$\frac{0,53}{km \times ton} \times \frac{1,6 ton}{m^3} \times 3 km = 2,54 / m^3$$

\*3 R\$ 191,19/t - 1t equivale a 0,416666666m³ (1/2,4(densidade do asfalto)) - 191,19/0,41666666 = R\$ 462,97/m³

\*4 R\$ 0,95 /km - distância média de transporte 30km - 0,95\*30/8,33 - R\$ 3,42 /m³

\*7 SINAPI S 74223/001 = R\$ 28,99/m  
Volume do meio fio (12x15)x30x100cm = 0,045m³ - R\$ 644,22/m³  
Volume do meio fio (10x12)x30x100cm = 0,036m³ - R\$ 644,22 x 0,036 = R\$ 23,19/m

\*9 SINAPI 83357 - Transporte = R\$ 0,86 m³xKm

$$\frac{0,86}{m^3 \times km} \times 22 km = 18,92 / m^3$$

Os pesos específicos dos materiais foram obtidos através dos sites:  
CBLUQ - Dnit





Demais materiais: www.ricardodolabella.com

- \*10 Fornecimento e colocação de Paver Natural  
 SINAPI Ins 1443 - Compactador - R\$ 2,25/h - 0,11 horas de trabalho - R\$ 2,25\*0,11 = R\$ 0,25/m²  
 SINAPI Ins 24759 - Calceteiro - R\$ 11,78/h - 0,33 horas de trabalho - R\$ 11,78\*0,33 = R\$ 3,89/m²  
 SINAPI Ins 6111 - Servente - R\$ 9,07/h - 0,66 horas de trabalho - R\$ 9,07\*0,66 = R\$ 5,99/m²  
 SINAPI Ins 4741 - Pó de Brita - R\$ 69,43/m³ - 0,1m³/m² - R\$ 69,43\*0,1 = R\$ 6,94/m²  
 SINAPI 72840 - Transporte em via pavimentada = R\$ 0,49xKm  

$$\frac{0,49}{km \cdot ton} \cdot \frac{1,5 ton}{m^3} \cdot 6 km \cdot 0,1 =$$

$$\frac{0,44}{l \cdot m^2}$$
 Paver Natural, 6cm - média de mercado = R\$ 27,57/m²  
 SINAPI Ins 366 - Areia fina - R\$ 78,08/m³ - 0,0125m³/m² - R\$ 0,98/m²  
 SINAPI 72840 - Transporte em via pavimentada = R\$ 0,49xKm  

$$\frac{0,49}{km \cdot ton} \cdot \frac{1,5 ton}{m^3} \cdot 6 km \cdot 0,0125 =$$

$$\frac{0,06}{l \cdot m^2}$$
 Valor do item = 0,25+3,89+5,99+6,94+0,44+26,50+0,98+0,06 = 45,05/m² 45,05
- \*11 Fornecimento e colocação de Piso Podotátil  
 SINAPI Ins 1443 - Compactador - R\$ 2,25/h - 0,11 horas de trabalho - R\$ 2,25\*0,11 = R\$ 0,25/m²  
 SINAPI Ins 24759 - Calceteiro - R\$ 11,78/h - 0,33 horas de trabalho - R\$ 11,78\*0,33 = R\$ 3,89/m²  
 SINAPI Ins 6111 - Servente - R\$ 9,07/h - 0,66 horas de trabalho - R\$ 9,07\*0,66 = R\$ 5,99/m²  
 SINAPI Ins 4741 - Pó de Brita - R\$ 69,43/m³ - 0,1m³/m² - R\$ 69,43\*0,1 = R\$ 6,94/m²  
 SINAPI 72840 - Transporte em via pavimentada = R\$ 0,49xKm  

$$\frac{0,49}{km \cdot ton} \cdot \frac{1,5 ton}{m^3} \cdot 6 km \cdot 0,1 =$$

$$\frac{0,44}{l \cdot m^2}$$
 Piso podotátil - média de mercado = R\$ 47,80/m²  
 SINAPI Ins 366 - Areia fina - R\$ 78,08/m³ - 0,0125m³/m² - R\$ 0,98/m²  
 SINAPI 72840 - Transporte em via pavimentada = R\$ 0,49xKm  

$$\frac{0,49}{km \cdot ton} \cdot \frac{1,5 ton}{m^3} \cdot 6 km \cdot 0,0125 =$$

$$\frac{0,06}{l \cdot m^2}$$
 Valor do item = 0,25+3,89+5,99+6,94+0,44+45,20+0,98+0,06 = 66,15/m² 63,75



\*12

QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ E ACESSÓRIOS

CÓDIGO	H	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO CA-50 (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV01	100	3,93	0,06	2,59	5,4	0,190	104

COMPOSIÇÃO CHAMINÉ POÇO DE VISITA  
DNIT

DNIT							média sinapi 83691 e 83692
ref.		sinapi 73998/004	sinapi 4884	sinapi 5970	sinapi 74254/002	sinapi 73406	
CÓDIGO	H	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO CA-50 (kg)	CONCRETO fck>= 15 Mpa (m³)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV01	100	3,93	0,06	2,59	5,4	0,19	104
R\$/m²		61,97	374,03	33,07	6,25	377,39	3,34
SUB-TOTAL		243,54	22,44	85,65	33,75	71,70	347,36
TOTAL		R\$	804,45				

média sinapi 83691 e 83692:

sinapi	unid	peso (kg)	R\$/Kg	R\$/Kg
83691	284,29	79,5 =	3,58	
83692	544,4	175 =	3,11	média
				3,24

*[Handwritten signature]*



\*13

## ÁREA DE ALVENARIA DE BLOCOS assentamento buelros

diam.	QTDADE	COMP (m)	H(m)	A (m²)
φ 60	4	4,4	0,6	10,56
φ 40	7	4	0,6	16,8
φ 80	5	4,8	0,6	14,4
TOTAL				41,76

A (m²)	CUSTO/M²	TOTAL R\$
41,76	61,97	2587,57

73999/004 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39CM, ESPESSURA 14CM, M2 61,97  
ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,25:4 (CIMENTO, CAL E AREIA)

## VOLUME DE CONCRETO ≥ 15 MPa assentamento buelros

diam.	QTDADE	COMP (m)	LADO (m)	H(m)	V (m³)
φ 60	4	4,4	0,2	0,1	0,352
φ 40	7	4	0,2	0,1	0,56
φ 80	5	4,8	0,2	0,1	0,48
TOTAL					1,392

V (m³)	CUSTO/M³	TOTAL R\$
1,392	377,39	525,33

73406 CONCRETO FCK=15MPa (1:2,5:3), INCLUIDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E M3 377,39  
ADENSAMENTO.

## GRELHA 25 Mpa

REF.	MATERIAL	QTDADE	V (m³)	V TOTAL	CUSTO/M³	SUB-TOTAL
SINAPI-74137/004	CONCRETO	16	0,092	1,472	427,63	629,47
SINAPI-74254/002	ACO CA-50	16	12,08	193,28	6,25	1208,00
SINAPI-5970	FORMAS	16	1,38	22,08	33,07	730,19
TOTAL						2567,66

74137/004 CONCRETO USINADO FCK=25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO M3 427,63  
74254/002 ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE( KG 6,25  
PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.  
5970 FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X. M2 33,07

CUSTO UNITARIO		
TOTAL	R\$ 5.680,85	16
	R\$	355,05

## ANEXO III

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

www.timbo.sc.gov.br

Prefeitura  
de Timbó



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROJETO : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
LOCAL : Rua Bruno Reinicke

DATA: Dezembro/2014

ITEM	ETAPAS	VALOR	%	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL	
		TOTAL		R\$ Total	%	R\$ Total	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	2.806,77	0,79%	2.806,77	100,00%							2.806,77	100%
2	ESCAVAÇÕES e REMOÇÕES	66.200,44	18,75%			26.480,18	40,00%	39.720,26	60,00%			66.200,44	100%
3	PAVIMENTAÇÃO	251.620,58	71,27%					75.486,17	30,00%	176.134,41	70,00%	251.620,58	100%
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	15.541,20	4,40%					4.662,36	30,00%	10.878,84	70,00%	15.541,20	100%
5	DRENAGEM PLUVIAL	8.048,80	2,28%	4.024,40	50,00%	4.024,40	50,00%					8.048,80	100%
6	SINALIZAÇÃO	8.835,57	2,50%							8.835,57	100,00%	8.835,57	100%
	VALOR TOTAL	353.053,36	100%									353.053,36	100%
	VALOR ACUM. PARCIAL			6.831,17	1,93%	30.504,58	8,64%	119.868,80	33,95%	195.848,82	55,47%		
	VALOR ACUM. GLOBAL			6.831,17	1,93%	37.335,75	10,58%	157.204,54	44,53%	353.053,36	100,00%		

Moacyr Cristofolini Junior  
Engenheiro Civil  
CREA/SC 672064-1  
Prefeitura de Timbó



# ANEXO IV

## A.R.T. (projeto e orçamento)



**CREA-SC**

Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART N° 5257751-9

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via  
**CREA-SC**

<b>Contratado</b>		072054-1		<b>Empresa Executora:</b>	
ENGENHEIRO CIVIL		TIMBO		MUNICÍPIO DE TIMBÓ	
MOACYR CRISTOFOLINI JUNIOR		89120-000 SC		C00080-9	
RUA ITUPORANGA 209		Fone: 479604-5655		Fax: 5136852-4	
CASA QUINTINO		Fax: -- CPF: 027.025.579-61		Substituição de ART	
Fone: 479604-5655		eng_moacyr@flipp.com.br			
<b>Contratante</b>		83102764000115			
MUNICÍPIO DE TIMBÓ		SC			
AVENIDA GETÚLIO VARGAS N.700					
CENTRO					
89120-000					
<b>Resumo do Contrato</b>					
Projeto de pavimentação asfáltica da rua Bruno Reinicke, com área total de 2.354,71m2 de pavimento asfáltico e 1.489,53m2 de passeio em paver. Obras a serem executadas no Município de Timbó. Obs: Substituição de ART por mudança de profissional responsável pelo projeto.					

Início em: 14/07/2014	Término em: 14/07/2015	Honorários: Salário	Valor Obra/Serviço: R\$388.195,86
<b>Identificação da Obra/Serviço</b>		83102764000115	
MUNICÍPIO DE TIMBÓ		SC	
RUA BRUNO REINICKE			
ARAPONGUINHAS			
89120-000			
<b>Assinaturas</b>			
TIMBÓ	MOACYR CRISTOFOLINI JUNIOR	MUNICÍPIO DE TIMBÓ	
30/10/2014	027.025.579-61	83102764000115	

Este documento anota perante o CREA-SC para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

<b>Resumo do Responsável Técnico</b>		<b>ART: 5257751-9</b>	
<b>Participação Técnica</b>		<b>Atividades</b>	
Individual		Objetos	Classificação
		Quantidade	Unidade
		12 ##	A0605
		12 41	A0443
		12 41	A0508
		12 41	A0506
		12 41	A0450
		12 41	A0528
		12 41	A0616
		12 41	A0698
<b>Entidade de Classe</b>			
CEAAT			
<b>Regularização</b>			
<b>Descrição Complementar</b>			

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações  
conforme resolução 1825/89 CONFER e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.  
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

## **ANEXO V**

### **PROJETOS**

Os projetos estão disponíveis no endereço de “ftp” citado no subitem 19.1.1.

## ANEXO VI

### MINUTA CONTRATUAL

#### CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº. 2015/\_\_\_\_\_

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM DA RUA BRUNO REINICKE, NESTE MUNICÍPIO, NO ÂMBITO DO PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, CONFORME TERMO DE COMPROMISSO CELEBRADO COM A UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, REPRESENTADO PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, N.º 792807/2013/SC (PROCESSO N.º 2622.1009875-02/2013 E ANEXOS PARTE I, II E III)**

**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, cidade de Timbó/SC, através da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, representada por seu Secretário o Sr. ORLEI ADAZIR PEDRON, abaixo denominado **MUNICÍPIO**, e a empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº. \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, brasileiro, (estado civil) \_\_\_\_\_, CPF nº. \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na Rua \_\_\_\_\_, nº. \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, abaixo denominada **CONTRATADA**, com fundamento na Lei nº. 8.666/93 e alterações e de conformidade com o Edital de Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia n.º 14/2015, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas e demais anexos, (inclusive o Termo de Compromisso com a União), resolvem, de comum acordo, celebrar o presente CONTRATO, mediante as seguintes cláusulas e condições:

#### **CLAUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO**

O presente contrato tem por objeto a plena e total execução (material e mão-de-obra), pela **CONTRATADA**, da obra de pavimentação da Rua Bruno Reinicke, correspondente aos itens abaixo descritos, tudo de conformidade com o Edital de Tomada de Preços nº 14/2015, memoriais descritivos, projetos, quantitativos, orçamentos estimativos, cronogramas físico financeiros, demais anexos e do presente instrumento.

A referida obra está inserida no PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO – Pavimentação (Termo de Compromisso N.º 792807/2013 - Processo 2622.1009875-02/2013), através da União/Ministério das Cidades representado pela Caixa Econômica Federal.

O objeto abrange a execução, pela **CONTRATADA**, de todos os serviços, atos, procedimentos, atividades e fornecimentos necessários ao seu pleno e integral cumprimento, bem como das demais atribuições e responsabilidades deste instrumento, tudo de acordo com as condições estabelecidas pelo **MUNICÍPIO**.

O objeto será executado sob o regime de empreitada por preço unitário, obedecendo integralmente às especificações do Edital, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas, cronogramas físico-financeiro, anexos, proposta da **CONTRATADA** e deste instrumento.

O presente contrato, Edital de Tomada de Preços nº 14/2015, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas, cronogramas físico-financeiros 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 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DEMAIS CONDIÇÕES**

O objeto e as 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, exclusiva e total 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 do Edital de Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia n.º 14/2015, projetos, planilhas, memoriais descritivos, quantitativo, orçamento estimativo, plantas, demais anexos e do presente contrato, bem como arcar, de forma única e exclusiva, com todos e quaisquer encargos trabalhistas, fiscais, parafiscais, securitários, previdenciários, sociais, comerciais, tributários, administrativos ou de outra natureza (inclusive FGTS, INSS, PIS, SEGURO), resultante de qualquer vínculo empregatício ou não. Tais responsabilidades, ônus e obrigações em nenhuma hipótese poderão ser transferidos ao **MUNICÍPIO** ou a qualquer entidade e pessoa a ele vinculado ou a terceiro.

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

O **MUNICÍPIO** pagará a **CONTRATADA** o valor total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), correspondente aos subitens 1 e 2, pelo cumprimento de todo o objeto e demais atividades, atribuições, obrigações e responsabilidades deste instrumento e do Edital de Tomada de Preços n.º 14/2015, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas e demais anexos.

Os pagamentos serão efetuados, proporcionalmente à execução dos serviços realizados, nos moldes do item 10 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO do Edital de Tomada de Preços nº 14/2015, abaixo transcrito:

*10.1 - O pagamento será efetuado pela Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, de forma fracionada, após o recebimento do depósito da parcela efetivada pelo ÓRGÃO CONCEDENTE (MCidades/Caixa) e 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, quando necessário e exigido pelo setor de fiscalização do Órgão Concedente.*

*10.1.3 - Os referidos pagamentos ficam condicionados ao recebimento dos repasses financeiros pelo Órgão Concedente (MCidades/Caixa), que apenas ocorrerão mediante a apresentação das faturas referentes à execução dos serviços e/ou aquisições devidamente vistoriadas pelo seu Setor de Fiscalização, sem prejuízo das demais condições e requisitos estabelecidos nos termos de compromisso firmado entre o Município e a*



União, por intermédio do Ministério da Cidade, representado pela Caixa Econômica Federal, constante dos autos do processo, **o que é de pleno conhecimento e de total aceitação dos licitantes.**

10.2 - A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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 toda 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:

- d) Declaração de enquadramento da empresa na alíquota adicional de 2% a 4% de serviços exercidos em condições especiais; ou
- e) 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**
- f) 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, a Secretaria de Obras e Serviços Urbanos 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 e Serviços Urbanos.

Estes pagamentos ficam condicionados a apresentação, pela **CONTRATADA**, da relação de empregados e das guias de recolhimento do INSS e do FGTS devidamente quitadas, negativas (inclusive de conclusão/entrega de obra) e do Diário de Obras devidamente atestado pela comissão de acompanhamento do Município, bem como dos documentos fiscais/notas fiscais acerca dos serviços

efetivamente realizados/prestados, na Divisão de Contabilidade, devendo-se cumprir todas as demais condições estabelecidas no referido Edital e neste contrato.

No referido preço estão inclusos todos os custos advindos da execução do objeto, responsabilidade técnica, licenças, autorizações, alvarás, mão de obra, pessoal, alimentação, estadias, materiais, transportes, seguros, ferramental, produtos, maquinários, equipamentos (inclusive os de proteção individual), fretes, tributos, encargos sociais, trabalhistas, securitários e demais necessários a plena execução do objeto, atribuições e obrigações do Edital, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas, anexos e deste instrumento.

O **MUNICÍPIO** efetuará os pagamentos a **CONTRATADA** através de depósito bancário junto à Agência\_\_\_\_, Conta nº. \_\_\_\_ do Banco nº \_\_\_\_\_, de titularidade desta última.

As despesas decorrentes deste instrumento correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias/convênios extra-orçamentários:

<i>Dotação Utilizada</i>	
<i>Código Dotação</i>	<i>Descrição</i>
8	SECRETARIA DE OBRAS E SERVICOS URBANOS
2	OBRAS MUNICIPAIS
26	TRANSPORTE
451	INFRA-ESTRUTURA URBANA
52	OBRAS PÚBLICAS
1065	PAVIMENTAÇÕES, DRENAGENS, CALÇADAS ER CICLOVIAS
4490519800	OBRAS CONTRATADAS
10000	Recursos Ordinários
8	SECRETARIA DE OBRAS E SERVICOS URBANOS
2	OBRAS MUNICIPAIS
26	TRANSPORTE
451	INFRA-ESTRUTURA URBANA
52	OBRAS PÚBLICAS
1065	PAVIMENTAÇÕES, DRENAGENS, CALÇADAS ER CICLOVIAS
4490519800	OBRAS CONTRATADAS
13400	Transf.Convênios-União/Outros não Rel

O valor do contrato somente poderá ser reajustado após 12 (doze) meses contados da abertura das propostas, com base no Índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias (FGV) ou na falta deste, outro índice legalmente permitido à época, mediante requerimento da **CONTRATADA**, salvo quando se evidenciar retardamento sem fundamentação da obra ou serviço, tudo condicionado a prévia e regular aprovação do **MUNICÍPIO**.

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

Além das demais obrigações do Edital de Tomada de Preços nº 14/2015, projetos, planilhas, memoriais descritivos, quantitativo e orçamento estimativo, plantas, demais anexos e do presente instrumento, fica desde já a **CONTRATADA** obrigada:

- a) a executar e cumprir fielmente o objeto e todos os serviços, fornecimentos e demais atribuições, obrigações, prazos e responsabilidades;
- b) a disponibilizar todo e qualquer recurso, seja ele de que natureza for, necessário a plena execução do objeto;
- c) a enviar ao **MUNICÍPIO** nota fiscal dos serviços prestados/materiais entregues e os demais documentos constantes da Cláusula Terceira, para recebimento dos valores;
- d) pelo gerenciamento e responsabilidade técnica dos serviços e materiais;
- e) em providenciar em seu nome matrícula da obra;
- f) em obter e apresentar/entregar ao **MUNICÍPIO**, quando da conclusão/entrega do objeto, o “Habite-se” (se necessário) e a Certidão Negativa de Débitos (CND) do INSS, relativo à obra;
- g) única e exclusivamente quanto a quaisquer ônus e obrigações concernentes as legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias, comerciais e previdenciárias e por quaisquer despesas advindas deste instrumento;
- h) em observar e cumprir com as determinações, leis, regulamentos, normas e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como às técnicas/normas da ABNT e INMETRO e exigências do DEINFRA/SC, DENIT e CREA, inclusive no que se refere à colocação de placas contendo o nome do Responsável Técnico pela execução da obra, do(s) Autor(es) dos Projetos, e da comissão de fiscalização nomeada para a obra;
- i) em manter, durante toda a execução do contrato as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
- j) em proceder, ao término da obra/projeto, à recomposição do terreno, à demolição das construções provisórias, à limpeza do terreno, à remoção do material inútil e à retirada do pessoal;
- k) única e exclusiva por toda e qualquer obrigação civil, criminal, indenização ou reparação que surgir em virtude da execução ou não deste instrumento e/ou de dano causado ao **MUNICÍPIO** e a qualquer terceiro, decorrentes de ação ou omissão, culpa ou por dolo praticado (inclusive por seus empregados, profissionais ou prepostos), ficando assegurado ao mesmo o direito de regresso;
- l) a assumir todos os custos de pessoal e material necessário à execução deste contrato;
- m) a utilizar as técnicas adequadas para efetivar os serviços e fornecimentos, respondendo por todo e qualquer prejuízo, seja de natureza civil ou criminal, que causar ao **MUNICÍPIO** e a qualquer terceiro, independente de culpa ou dolo;
- n) a providenciar, por sua exclusiva e total responsabilidade, todos os alvarás, licenças, autorizações e materiais necessários à execução do objeto;
- o) única e exclusivamente por todos os serviços e materiais do objeto;
- p) a fornecer pessoal e mão de obra habilitada, especializada, qualificada e totalmente capacitada para a execução do objeto, treinando sempre que necessário seus funcionários;

- q) a manter o seu ambiente de trabalho em ótimas condições de higiene e limpeza;
- r) única e exclusivamente quanto a quaisquer danos causados a equipamento, maquinário, material utilizado ou não para a prestação destes serviços ou no local da execução do objeto, promovendo e custeando qualquer tipo de conserto, substituição, modificação e/ou ressarcimento (seja ele de que natureza for) que se fizer necessário;
- s) a contribuir para a segurança, inclusive com a instalação de placas e demais materiais, em especial quando estiver executando o objeto;
- t) a comunicar ao **MUNICÍPIO** a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa impedir a execução do objeto (por escrito);
- u) a cientificar por escrito o **MUNICÍPIO** acerca de eventual alteração de sua razão social ou de seu controle acionário e de mudança em sua diretoria ou contrato, enviando ao mesmo, no prazo de 10 dias, o documento formal;
- v) a aceitar os acréscimos ou supressões que o **MUNICÍPIO** realizar por escrito, observadas as disposições legais aplicáveis à espécie;
- w) a fornecer e custear, de forma única e exclusiva, todos os equipamentos, maquinários, ferramentas, utensílios, uniformes, equipamentos (inclusive de proteção individual), transporte e alimentação para seus funcionários;
- x) a fornecer e obrigar os empregados a utilizarem os equipamentos de proteção individual, bem como cumprir com as demais normas constantes da legislação de segurança, medicina e higiene do trabalho, arcando com todos e quaisquer custos e ônus;
- y) de forma única e exclusiva por todo tributo, preço, fornecimento, transporte, manutenção, substituição, atribuições e obrigações necessárias a plena execução do objeto e demais atribuições deste instrumento;
- z) a cumprir com todas as determinações técnicas relacionadas ao objeto ou aquelas apresentadas pelo **MUNICÍPIO**;
- aa) quanto a quaisquer ônus e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias e previdenciárias, pela prestação dos serviços constantes da Cláusula Primeira, bem como quanto às despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários;
- bb) por todo e qualquer material de sua posse ou propriedade e pelos ônus advindos dos mesmos;
- cc) quanto a quantidade e qualidade dos serviços e materiais oferecidos, respondendo civil e penalmente por quaisquer acontecimentos;
- dd) a executar e fornecer novamente ao **MUNICÍPIO**, às suas expensas e sem nenhum custo adicional, todo e qualquer serviço, material e produto que estiver fora das especificações ou exigências, sejam elas que natureza forem;
- ee) facilitar que o **MUNICÍPIO** acompanhe e fiscalize todas as atividades inerentes a execução do objeto, fornecendo ao mesmo todas as informações e esclarecimentos que lhe forem solicitados;
- ff) cumprir toda e qualquer diligência executada à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos com relação à obra objeto desta licitação;
- gg) em adotar todas as medidas necessárias a viabilizar e facilitar a implantação do sistema de iluminação pública projetado para a via;
- hh) 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;



- ii) comunicar antecipadamente o MUNICÍPIO através da comissão de fiscalização e acompanhamento da obra, da necessidade de bloqueio de vias, devendo aguardar aprovação para sua efetiva execução;
- jj) em fornecer anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) dos serviços objeto desta licitação, por ocasião da assinatura do instrumento contratual;
- kk) cumprir toda e qualquer diligência executada pelo Município ou Órgão Financiador com relação à obra objeto desta licitação;
- ll) 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;
- mm) 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;
- nn) em 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;
- oo) pela incumbência de vigiar e verificar, através de seus representantes, o exato cumprimento do projeto e suas alterações, do contrato, do caderno de encargos e do plano de trabalhos em vigor;
- pp) a refazer todo serviço mal executado, sem custos, fornecendo garantia dos serviços pelo prazo de 06 (seis) meses após a entrega;
- qq) em 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);
- rr) a permitir o livre acesso, a qualquer tempo, dos servidores do **MUNICÍPIO**, bem como de servidores do concedente e dos órgãos de controle interno e externo quando da realização de fiscalização ou de auditoria, aos registros de todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com as obras em questão.

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

Além das obrigações do Edital de Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia n.º 14/2015, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas, demais anexos e do presente instrumento, compete também ao **MUNICÍPIO**:

- a) emitir separadamente as Ordens de Serviços específicas para execução dos serviços conforme tabela da Clausula Primeira;
- b) efetuar as medições dos serviços;
- c) efetuar o pagamento nos moldes estipulados na Clausula Terceira;
- d) aplicar as penalidades cabíveis por infrações contratuais verificadas na execução do objeto através da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da Obra, com exceção da inidoneidade que caberá ao Secretário.
- e) acompanhar, controlar e fiscalizar o cumprimento e a execução deste instrumento, 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 - DOS PRAZOS**

O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses contados de sua subscrição.

O prazo para execução do objeto será de até 120 (cento e vinte) dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviços, observadas as demais condições estabelecidas no Edital (em especial o item 11 – Prazos), anexos e no presente instrumento. O início dos serviços dar-se-á após o recebimento da Ordem de Serviço, em no máximo até 10 (dez) dias consecutivos.

A partir do início deste contrato fica a **CONTRATADA** totalmente responsável em cumprir o objeto, sob pena de aplicação das penalidades.

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

Cabe ao **MUNICÍPIO** através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e/ou Secretaria de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente 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.

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

Além das demais disposições do Edital, projetos, planilhas, memorial descritivo, quantitativo, orçamento estimativo, plantas, demais anexos e deste instrumento e ressalvados os motivos de força maior (devidamente comprovados) e aqueles que por ventura possam ser apresentados pelo **MUNICÍPIO**, a **CONTRATADA** incorrerá nas seguintes penalidades, isoladas ou cumulativamente:

- a) Advertência por escrito;
- b) Suspensão do direito de licitar com a Administração Municipal, pelo prazo de 02 (dois) anos, observadas as disposições legais;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos da punição;
- d) Multa de mora no valor de 0,5% por dia de atraso injustificado para o início ou entrega/execução do objeto, calculado sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis;
- e) 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.

Caso haja inexecução total ou parcial do objeto, o presente instrumento poderá ser rescindido unilateralmente, a qualquer tempo, pelo **MUNICÍPIO**.

A **CONTRATADA** será notificada antes da aplicação da penalidade e terá 05 (cinco) dias úteis para apresentar sua defesa, a qual, não sendo aceita ou deixando de ser apresentada, culminará na cobrança da penalidade, tudo de conformidade com o edital, anexos e deste contrato, independentemente das demais medidas editais, contratuais e legais cabíveis.

As multas deverão ser paga junto à Tesouraria da Fazenda Pública Municipal, podendo ser retirada dos valores devidos a **CONTRATADA** ou cobrada administrativa ou judicialmente após a notificação, o que esta última expressamente autoriza.

A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado, ponderando-se sua natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial, assegurando-se defesa ao infrator.

#### **CLÁUSULA NONA - DA 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 unilateral e a qualquer tempo 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 ressarcida 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 - DA GARANTIA DA OBRA/SERVIÇO**

A **CONTRATADA** se compromete a fornecer garantia de no mínimo 05 (cinco) anos contra qualquer problema relacionado às obras/serviços, após sua entrega definitiva, e ainda garantia extracontratual prevista no artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - 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 SEGUNDA - DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA**

O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte, a não ser mediante prévio e expresse consentimento do **MUNICÍPIO**.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO**

Não será admitida a subcontratação da obra, salvo expresse consentimento do **MUNICÍPIO**, desde que até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) sobre partes da obra, mantendo-se a responsabilidade da **CONTRATADA**.

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

Para garantia do fiel e perfeito cumprimento de todas as obrigações ora ajustadas, deverá a **CONTRATADA**, no prazo de 10 (dez) 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 10 (dez) 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 QUINTA - DAS NORMAS GERAIS E DA EVENTUALIDADE E NÃO SUBORDINAÇÃO**

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

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** 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.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO 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 acertadas as partes assinam o presente Contrato, em 06 (seis) vias de igual teor e forma, para um único efeito, na presença de 2 (duas) testemunhas.

Timbó(SC), \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2015.

**MUNICÍPIO**

\_\_\_\_\_

**CONTRATADA**

\_\_\_\_\_

**TESTEMUNHA**

Nome:

CPF nº:

**TESTEMUNHA**

Nome:

CPF nº: