



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

## EDITAL DE LICITAÇÃO

### TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019 PROCESSO LICITATÓRIO Nº02/2019

**O MUNICÍPIO DE ITUPORANGA**, inscrito no **CNPJ** sob nº 83.102.640/0001-30, através do seu Prefeito, representado neste ato pelo **Sr. OSNI FRANCISCO DE FRAGAS, inscrito no CPF sob nº 019.948.599-20**, nos termos da Lei No. 8.666/93 de 21 de junho de 1993, alterada pela Lei No. 8.883, de 08 de junho de 1994 e demais legislações complementares, torna público para conhecimento dos interessados que está realizando Licitação, na modalidade de **TOMADA DE PREÇOS, do tipo MENOR PREÇO POR LOTE**, e receberá os envelopes da Documentação de Habilitação e Propostas de Preços para o objeto do presente Edital de Licitação, até as **09h00min** horas do dia **18/02/2019** através de seu **Protocolo Geral** localizado na Secretaria da Fazenda, sito na Rua Vereador Joaquim Boeing, 40 – Centro – Ituporanga - SC.

a) A reunião para abertura dos envelopes contendo a “Documentação” e “Propostas de Preços” será realizada **no dia 18 de fevereiro de 2019 às 09:30 horas** na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, localizada na Rua Vereador Joaquim Boeing, 40 – Centro – Ituporanga - SC, com a presença ou não dos proponentes.

b) Não serão aceitas nem recebidas, em hipótese alguma, documentações e propostas após a data e hora aprazadas para esta licitação, ainda que tenham sido despachadas, endereçadas e ou enviadas por qualquer meio, anteriormente à data do vencimento.

c) Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente, de caráter público, que impeça a realização deste evento na data acima marcada, a licitação ficara automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, independentemente de nova comunicação.

### **01- DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

O presente Edital tem pôr objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS DE CONCRETOS DAS RUAS ALMIRANTE TAMANDARÉ E CRISTÓVÃO COLOMBO - BAIRRO VILA NOVA E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AUGUSTO WILLEMANN - BAIRRO CERRO NEGRO ORIUNDOS DO CONVÊNIO Nº 875097/2018 DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL.**

### **02-DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:**

**2.1.** Será admitida a participar deste Edital, qualquer empresa, devidamente **cadastrada no Município de Ituporanga até 03 (três) dias antes da abertura dos envelopes**, e com ramo de atividade compatível com o objeto desta Licitação, não sendo admitido consórcio, sendo a proponente a ser contratada, a única responsável pelo fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

**2.2.** É vedada à participação de pessoa jurídica em regime de concordata ou falência, ou que tenha sido declarada inidônea por ato do Poder Público nas esferas municipais, estaduais e federais ou ainda, que esteja com direito de participar de licitação suspenso no Município de Ituporanga;

**2.2.1** – É vedada a participação nos casos previstos na lei municipal **LEI Nº. 2.156 de 04.01.07, em especial o Art. 3º. É vedado a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o segundo grau, do prefeito, vice-prefeito, secretários municipais, presidente de fundação pública municipal e seus diretores, devendo tal condição constar expressamente dos editais de licitação.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**2.3.** Apresentar os documentos de habilitação e da proposta, em envelopes distintos que passamos a chamar de **ENVELOPE Nº 01**, ou envelope da "DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO" e **ENVELOPE Nº 02**, ou envelope da "PROPOSTA DE PREÇOS", no local, data e horário indicados neste Edital;

**2.4.** Não será admitida a participação conjunta nesta licitação, de Empresas controladoras, controladas, coligadas ou subsidiárias entre si ou, ainda que, independentemente, nomeiem um mesmo representante.

**2.5.** Toda Documentação de Habilitação e Proposta de Preço deverá ser apresentada à época pertinente, preferencialmente, rubricada e ordenada na forma deste Edital.

**2.6.** Se a empresa enviar representante que não seja sócio-gerente ou diretor, far-se-á necessário credenciamento, com menção expressa de amplos poderes, inclusive para o recebimento de intimação para desistência de recursos. A não apresentação do credenciamento não implica a inabilitação do licitante, mas o impede de manifestar-se, nas sessões, contra as decisões tomadas pela Comissão Permanente de Licitações.

**2.6.1. Se representada pelo Sócio, deve apresentar:**

- a) - Ato Constitutivo (comprovando que tem poderes para tomar e assinar decisões pela empresa);
- b) - Documento de Identificação;
- c) - Declaração de Cumprimento Pleno dos Requisitos de Habilitação.
- d) – Cartão do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**2.6.2 - Se representada por procurador, deve apresentar:**

- a) - Ato Constitutivo;
- b) - Documento de Identificação civil (RG. Carteira de registro profissional, etc.);
- c) - Procuração pública com firma reconhecida;
- d) - Declaração de Cumprimento Pleno dos Requisitos de Habilitação.
- e) - Cartão do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**2.6.3 - Se remetida via postal, deve apresentar, fora dos envelopes:**

- a) - Ato Constitutivo
- b) - Declaração de Cumprimento Pleno dos Requisitos de Habilitação.
- c) - Cartão do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**2.6.4 -** Os documentos de credenciamento de que tratam os itens 2.6.1 e 2.6.2, deverão vir FORA DOS ENVELOPES de documentação e proposta de preços, e ficarão retidos nos autos.

**2.6.5 -** Será admitido apenas 01 (um) representante para cada licitante credenciada.

**2.7.** A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, deverá apresentar, no envelope da habilitação, certidão emitida pela Junta Comercial (conforme art. 8º da Instrução Normativa nº 103 de 30/04/2007) ou declaração firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos previstos para habilitação.

**2.8.** O credenciamento do licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte somente será procedido pela Comissão Permanente de Licitações se o interessado comprovar tal situação jurídica.

**2.9.** A não comprovação de enquadramento da empresa como ME ou EPP, na forma do estabelecido no item 2.7 deste Edital, significa renúncia expressa e consciente, desobrigando a Comissão Permanente de Licitações, dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006. Aplicáveis ao presente certame.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

2.10. A responsabilidade pela declaração de enquadramento, conforme previsto nos itens anteriores, é única e exclusiva do licitante que, inclusive, se sujeita a todas as consequências legais que possam advir de um enquadramento falso ou errôneo.

### 03- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – Envelope N°. 01

3.1. Poderá participar do presente Edital, qualquer empresa do ramo, e desde que apresente os documentos a seguir descritos, em original, fotocópia autenticada por Tabelião, por servidor designado pela Administração Municipal, ou ainda por publicação em Órgão da Imprensa Oficial (perfeitamente legíveis), **todos da sede (matriz) da proponente**, em única via:

#### 3.1.1. – Quanto à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CNPJ**) (**Atualizado**);
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Município da sede do licitante;
- c) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS): Certidão Negativa de Débito ou equivalente; Prova de regularidade relativa a **Tributos Federais, Previdenciária e a Dívida Ativa da União** (Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais, expedida pelo Órgão da Secretaria da Receita Federal e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional); (De acordo com a portaria MF N° 358 de 05 de setembro de 2014, alterada pela Portaria MF nº 443 de 17 de outubro de 2014.
- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual** mediante certidão emitida pela Secretaria de Estado da Fazenda, do domicílio ou sede da empresa, ou outra equivalente na forma da Lei;
- e) Prova de Regularidade com a **Fazenda Municipal** mediante certidão emitida pela Fazenda do Município, do domicílio ou sede da empresa;
- f) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- g) Prova de regularidade relativa a Débitos Trabalhistas – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**).
- h) Comprovante de Cadastro atualizado junto a Prefeitura do Município de Ituporanga (**CRC**).
- i) Contrato Social, Ato constitutivo ou Estatuto com todas as alterações, devidamente registrado no órgão devido, que poderá ser substituído por documento consolidado das alterações, desde que devidamente comprovado o último registro no órgão próprio.

#### 3.1.2. – Quanto à Qualificação Técnica:

a) Certidão de registro da Empresa expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – **CREA**, e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – **CAU** do Estado da sede do licitante, dentro do seu prazo de validade, que comprove o exercício de atividades relacionadas com o objeto desta licitação (**Pessoa Jurídica**), juntamente com o registro junto ao CREA e/ou CAU do engenheiro responsável pela empresa (**Pessoa Física**);

b) Atestado de capacidade técnica, original ou cópia autenticada, expedido por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, **devidamente registrado nas entidades profissionais competentes**, acompanhado da respectiva certidão de Acervo Técnico – CAT, comprovando a execução de serviço de mesma natureza, da presente especificação, sem qualquer restrição na qualidade e nas condições comerciais, nomeando os profissionais responsáveis pela execução dos serviços, devendo o atestado conter o nome, o endereço e o telefone de contato do atestante ou qualquer outra forma de que o município possa valer-se para manter contato com a empresa declarante; (**A proponente deverá**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**indicar por escrito a qual lote pertence o Atestado, ex: Lote I Pavimentação com Lajotas, Lote II Pavimentação com manta asfáltica).**

c) Declaração subscrita por seu responsável legal, sob as penas cabíveis, de que dispõem de instalações, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado necessário ao cumprimento do objeto deste Edital;

d) Declaração subscrita por seu responsável legal, declarando que o licitante através de seu responsável técnico efetuou vistoria completa nos locais dos serviços, responsabilizando-se pelo levantamento dos dados quantitativos e qualitativos e pela conferência de medidas nos locais, necessários para o total conhecimento de todas as particularidades dos serviços e obras de engenharia a serem efetuadas, não sendo aceitas, para efeitos legais, posteriores alegações de desconhecimento dos mesmos, decorrente de erros ou imperícias no levantamento executado.

### 3.1.3. - Quanto a Qualificação Econômico-Financeira:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já, exigível e apresentado na forma da lei, com a indicação do n° do Livro Diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, que comprovem a boa situação financeira da empresa, **cujos índices deverão ser apurados e apresentados (em planilha) pela aplicação da seguinte fórmula:**

$$\text{LIQUIDEZ INSTANTÂNEA: } \frac{AD}{PC} = \text{índice mínimo: } 0,05$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRENTE: } \frac{AC}{PC} = \text{índice mínimo: } 1,00$$

$$\text{LIQUIDEZ GERAL: } \frac{AC + ARLP}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: } 1,00$$

$$\text{GERÊNCIA DE CAPITAIS DE TERCEIROS: } \frac{PL}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: } 1,00$$

$$\text{GRAU DE ENDIVIDAMENTO: } \frac{PC + PELP}{AT} = \text{índice máximo: } 0,51$$

Onde: **AC** = Ativo Circulante; **AD** = Ativo Disponível (caixa+ banco); **ARLP** = Ativo Realizável em Longo Prazo; **AP** = Ativo Permanente; **AT** = Ativo Total; **PC** = Passivo Circulante; **PELP** = Passivo Exigível e Longo Prazo; **PL** = Patrimônio Líquido.

**Observação1:** É vedada a substituição do balanço por balancete ou balanço provisório, podendo aquele ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

**Observação2:** A empresa constituída a menos de um ano poderá apresentar balanço de abertura.

b) **DECLARAÇÃO** de que a empresa não utiliza mão de obra direta ou indireta de menores, em atenção ao disposto no artigo 7.º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo do Decreto Federal nº 4.358-02 (ANEXO II);



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

c) **Certidão Negativa de Falência ou Concordata**, passada pelo Distribuidor Judicial da sede da proponente.

d) Declaração da proponente da inexistência de superveniência de fato impeditivo de habilitação, nos termos do artigo 32, parágrafo 2º, da Lei Nº 8.666/93, de que não foi declarada inidônea e nem está suspensa em nenhum órgão público, Federal, Estadual ou Municipal (Anexo III);

e) Folha para elaboração do contrato devidamente preenchida conforme modelo **ANEXO V**.

f) Os documentos acima referidos deverão ser encaminhados na ordem em que estão mencionados.

#### **3.1.4 – DA GARANTIA DA PROPOSTA:**

O proponente deverá apresentar garantia da proposta nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1º do art. 56 da lei 8.666/93, (Caução dinheiro, Seguro Garantia ou Fiança Bancaria) equivalente a 1% (um por cento) do valor de cada Lote:

Lote 01 no valor de R\$ 14.950,69 (quatorze mil novecentos e cinquenta reais e sessenta e nove centavos).

Lote 02 no valor de R\$11.101,09 (onze mil cento e um reais e nove centavos).

**Para a proponente que participar de todos os lotes, deverão apresentar a garantia total de R\$ 26.051,78 (vinte e seis mil cinquenta e um reais e sessenta e oito centavos).**

Caso o proponente opte por caução em dinheiro, deverá ser efetuado depósito bancário em favor da Prefeitura Municipal de Ituporanga, no banco CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, Ag. nº. 1102 – Operação 006 - Conta Corrente nº. 221-2, devendo a mesma constar no envelope nº 01 da Habilitação.

a) A Prefeitura fará análise das garantias apresentadas e da veracidade das informações das mesmas, inclusive da compensação de cheques no caso de depósito. As garantias que apresentarem algum vício que impeçam o seu uso, ou os depósitos realizados cujos cheques ou os valores não correspondam aos recibos apresentados, serão devolvidas e as licitantes impedidas de participação.

b) A garantia deverá ter validade de 60 (sessenta) dias contatos da abertura e ter o Município de Ituporanga como único beneficiário.

c) As garantias apresentadas serão devolvidas aos licitantes inabilitados ou desclassificados após o resultado da habilitação, transcorridos os prazos de recurso sem correção monetária. Da licitante vencedora será devolvida após a assinatura do contrato mediante a apresentação da garantia contratual descrita no item 11.1.1 deste edital.

d) As garantias representadas por depósitos serão devolvidas aos licitantes através de TED em conta corrente indicada, depois de transcorridos os prazos já determinados acima.

**3.2.** Os documentos apresentados sem prazo de validade expresse considerar-se-á 60 (sessenta) dias da data da emissão, com exceção do (s) Atestado (s), bem como os documentos, cuja renovação se torna impossível.

**3.3.** As licitantes que não apresentarem em forma legal e em perfeitas condições a documentação exigida na condição anterior serão consideradas inabilitadas e excluídas das fases subseqüentes da Licitação, sem direito a qualquer reclamação ou indenização.

**3.4.** A participação nesta Tomada de Preços importa à licitante, na irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital, bem como observância nos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis, inclusive quanto a recursos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**3.5.** Decairá do direito de impugnar os termos do Edital de Licitação perante a Administração a licitante que tendo-os aceito sem objeção, venha a apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidade que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

**3.6.** A Impugnação de que trata o item acima, se houver, deverá ser apresentada de conformidade com parágrafo 1º, do artigo 41, da Lei N.º 8.666/93.

**3.7.** A documentação de habilitação deverá ser apresentada em envelope fechado, pôr cola ou lacre, devendo o mesmo ser timbrado e /ou identificado com o número do (CNPJ) da firma licitante, contendo o seguinte endereçamento:

**MUNICÍPIO DE ITUPORANGA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES  
RUA VEREADOR JOAQUIM BOEING, 40- CENTRO  
88400-000- ITUPORANGA- SANTA CATARINA**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019  
ENVELOPE 01: "DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO"  
NOME DA EMPRESA LICITANTE:**

#### **4- DA PROPOSTA DE PREÇOS – Envelope N.º. 02**

**4.1.** No envelope N.º 2, a PROPOSTA DE PREÇOS, deverá ser apresentada no original ou em fotocópia autenticada, datilografada ou impressa em língua portuguesa, em papel timbrado ou identificado com carimbo padronizado do (CNPJ) da firma licitante, em uma única via, sem emenda, rasura, entrelinha ou ressalva, indicando o número deste Edital, bem como, datada, assinada na última folha e rubricada as demais pelo representante legal da licitante.

**4.2.** A Proposta de Preços deverá consignar, expressamente, os preços dos itens constantes nas planilhas do ANEXO IV do Edital, em Reais, em papel timbrado do licitante, sem emendas, rasuras ou entrelinhas e manuscritas, indicando que se refere à Tomada de Preços n.º 02/2019, devendo ser assinada pelo representante legal do licitante em cada planilha conforme Anexo deste Edital. Anexo à proposta de preços o licitante deverá apresentar seu orçamento conforme planilhas de orçamento em anexo, **deverá também apresentar o cálculo do BDI e o cronograma físico financeiro** (em planilhas individuais);

**4.2.1.** Na Proposta de Preço já estarão incluídos todos os materiais, equipamentos e serviços necessários ao perfeito cumprimento do objeto especificado, os tributos, inclusive contribuições fiscais e para-fiscais, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, ferramentas, acessórios, instalações, utensílios, transporte, acondicionamento, bem como quaisquer outros custos que poderão ocorrer até o fiel cumprimento do objeto ora licitado.

**4.3. Conter assinatura, nome por extenso, N.º CPF e RG do signatário, sua função e/ou cargo na empresa, tudo de modo legível.**

**4.4. Conter prazo de validade da Proposta de Preços, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua abertura, sendo este o prazo considerado em caso de omissão;**

**4.5.** As propostas porventura sem data serão consideradas emitidas para o dia do vencimento desta licitação.

**4.6.** A proposta uma vez aberta é irrevogável e irrenunciável, e à licitante inadimplente serão aplicadas as penalidades previstas no Art. 87 da Lei N.º 8.666/93 e alterações, respeitado o disposto no seu artigo 43, parágrafo 6º.

**4.7.** Serão desconsideradas as propostas que deixarem de cumprir integralmente ou em parte qualquer um dos itens dos envelopes n.s. 1 e 2;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**4.8.** Não serão tomadas em consideração quaisquer vantagens não previstas neste Edital, nem as propostas que contiverem apenas o oferecimento de uma redução sobre a proposta mais barata;

**4.9.** A Proposta de Preços deverá se condicionada e apresentada em envelope opaco, lacrado e/ou fechado, devendo o mesmo ser timbrado e/ou identificado com carimbo padronizado do (CNPJ) da firma licitante, contendo em sua parte frontal os seguintes dizeres:

**MUNICÍPIO DE ITUPORANGA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES  
RUA VEREADOR JOAQUIM BOEING, 40- CENTRO  
88400-000 – ITUPORANGA- SANTA CATARINA**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019.  
ENVELOPE Nº.02: PROPOSTA DE PREÇOS  
NOME DA EMPRESA LICITANTE:**

#### **05- DA REPRESENTAÇÃO DO LICITANTE**

**5.1.** Na hipótese de a proponente não estar representada na licitação por Administrador expressamente nomeado no estatuto ou contrato social, a mesma poderá fazer-se representar por elemento credenciado, por carta ou por procuração, onde contenha o número de sua cédula de identidade que deverão ser apresentados na ocasião, ficando retido o credenciamento.

**5.1.1. É recomendável** estar presente, para participar do processo de abertura dos envelopes, um representante de cada proponente, devidamente credenciado e identificado.

**5.2.** Não será permitida a participação, na reunião, de mais de um representante em nome de cada proponente.

**5.3.** Durante os trabalhos só será permitida manifestação oral ou escrita do representante legal ou credenciado pela empresa proponente.

#### **06- DO RECEBIMENTO E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS**

**6.1.** No dia, hora e local designados neste Edital, na presença dos licitantes e demais pessoas que queiram assistir ao ato, a Comissão Permanente de Licitação, processará a análise e julgamento dos documentos e propostas de preços.

**6.2.** Serão abertos primeiramente os envelopes contendo a documentação de habilitação. E, caso a Comissão Permanente de Licitação julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise da documentação de habilitação, e realizar diligências e consultas, marcando nova data e horário para prosseguimento dos trabalhos, comunicando sua decisão aos licitantes;

**6.3.** Ocorrendo a hipótese prevista no item anterior, todos os documentos e os envelopes que tenham as propostas, devidamente fechados, deverão ser devidamente rubricados pela Comissão Permanente de Licitação e licitantes presentes, ficando em poder daquela até que seja decidida a habilitação;

**6.4.** A comissão manterá em seu poder as propostas das licitantes inabilitadas, com os envelopes N.º 2 (Proposta de Preços) devidamente fechados e rubricados, até o término recursal, de que trata o inciso I, art. 109, da Lei N.º 8.666/93;

**6.5.** Da reunião para recebimento e abertura dos documentos de habilitação e proposta, será lavrada ata que mencionará todas as licitantes, os documentos e as propostas apresentadas, as reclamações e



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

impugnações feitas, bem como as demais ocorrências que interessem ao julgamento da licitação, cuja Ata, será assinada pelos membros da Comissão Permanente De Licitação e por todas as licitantes presentes;

**6.5.1.** Não serão levadas em consideração as declarações feitas posteriormente;

**6.6.** Não havendo licitante inabilitada ou se todos os inabilitados manifestarem desistência, expressamente, em interpor recurso, intenção essa que deverá constar do termo de renúncia do prazo recursal, assinada por todos os licitantes presentes, proceder-se-á a imediata abertura dos envelopes contendo as propostas das empresas habilitadas, sendo as mesmas rubricadas folha por folha por todas as participantes, na presença da Comissão Permanente de Licitação, que, igualmente, as rubricara;

**6.7.** O não comparecimento da licitante ao ato de abertura da proposta, ou falta de sua assinatura na respectiva Ata, implicará em aceitação das decisões da Comissão Permanente de Licitação;

**6.8.** Depois da hora marcada para recebimento dos documentos e proposta, nenhum documento ou proposta será recebido pela Comissão Permanente de Licitação;

**6.9.** Fica sem o direito de reclamar contra o processamento da presente licitação o licitante que se recusar a rubricar as propostas apresentadas ou, no caso de ocorrer o previsto no item 6.7, houver assinado a Ata.

## **07- DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO**

**7.1.** Será considerada vencedora a licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações deste Edital e seus anexos, e ofertar o **MENOR PREÇO POR LOTE.**

**7.1.2.** Havendo discordância entre o valor unitário e o total, prevalecerá sempre o unitário.

**7.2.** O seu exclusivo critério, o Município de Ituporanga, poderá aceitar propostas em que se verifiquem erros de cálculos, mas reservando-se o direito de corrigi-los na forma seguinte:

**7.2.1.** Erro na transcrição das quantidades da relação fornecida para a proposta: o produto será corrigido devidamente, mantendo-se o preço unitário e corrigindo-se a quantidade e o total.

**7.2.2.** Erro da multiplicação de preço unitário pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se o preço unitário e a quantidade, e corrigindo-se o produto.

**7.2.3.** A Comissão de Licitação terá autoridade bastante para proceder a tais correções, com ressalva do Presidente da Comissão, ou de quem venha este a delegar tal encargo.

**7.3.** Atendidas as condições de julgamento, a adjudicação será feita a uma única ou mais empresas.

**7.4.** Serão desclassificadas as propostas de preços que não atendam as especificações e as exigências contidas neste Edital e seus anexos, bem como aquelas com valor excessivo ou com preços manifestamente inexequíveis.

**7.5.** No caso de todos os licitantes serem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar aos licitantes, o prazo de 08 (oito) dias úteis, para apresentação de nova documentação ou de novas ofertas, respeitando o disposto no parágrafo único, do artigo 48, da Lei Nº 8.666/93 e alterações.

**7.6.** No caso de absoluta igualdade de condições entre 02 (duas) ou mais propostas e preços, a decisão será por sorteio, em ato público, na presença das licitantes interessadas, obedecido o parágrafo 2º., do Artigo 3º., e Parágrafo 2º., do Artigo 45, da Lei Nº 8.666/93.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**7.7.** Não será levada em consideração para efeito de julgamento, a proposta que contenha vantagem não prevista no edital.

**7.8.** Caberá a Comissão Permanente de Licitação proceder ao julgamento da presente licitação, submetendo o seu resultado a consideração do Prefeito Municipal, com vistas à homologação da adjudicação;

**7.9.** A decisão da Comissão Permanente de Licitação somente será considerada definitiva, após homologação realizada pelo Prefeito Municipal.

**7.10.** Em caso de desistência da primeira classificada, antes ou após a adjudicação, a Comissão Julgadora poderá convocar os demais licitantes remanescentes, na ordem de classificação para substituí-la nas mesmas condições estabelecidas, inclusive quanto aos preços ou revogar a licitação.

**7.11.** A Administração, até a assinatura do "Termo de Contrato", ou a qualquer tempo, poderá desclassificar a licitante vencedora, mediante despacho fundamentado, sem que caiba direitos a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, caso tenha conhecimento de qualquer circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que desabone sua idoneidade financeira, técnica, ou administrativa;

**7.12.** Poderão também ser desclassificadas quaisquer propostas por critério de ordem técnica, administrativa ou jurídica, devidamente fundamentando sempre ao amparo do disposto nas Leis Federais Nº. 8.666/93 e 8.883/94.

**7.13. A Homologação e Adjudicação estão condicionadas ao parecer do setor técnico do Planejamento quanto à planilha da proposta apresentada pela vencedora e liberação dos recursos oriundos do Ministério da Integração Social.**

## **08 - DAS PENALIDADES E SANÇÕES**

**8.1.** De conformidade com o estabelecido nos artigos 86 e 87 da Lei Federal Nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a licitante adjudicada que descumprir as condições deste Edital de Licitação poderá a Administração, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes penalidades:

**8.1.1.** Multa equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do termo contratual, para o caso de ocorrer recusa injustificada ou desinteresse para assinatura do mesmo.

**8.1.2.** No caso de atraso ou negligência na execução do objeto licitado, será aplicada multa diária de 0,1% (zero vírgula um por cento) calculado sobre o valor total do termo contratual, até o 10 (décimo) dia.

**8.2.** Em caso de inexecução parcial ou total do termo contratual, a Administração poderá garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:

**8.2.1.** Advertência;

**8.2.2.** Multa de 10% (dez por cento) do valor total do Termo Contratual;

**8.2.3.** Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

**8.2.4.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**8.3.** Os valores das multas serão descontados de qualquer fatura ou crédito existente no Órgão não se efetuando qualquer pagamento de fatura, enquanto referida multa houver sido paga ou relevada à penalidade aplicada.

**8.4.** O valor da multa será descontado de qualquer fatura ou crédito existente na Prefeitura Municipal de Ituporanga.

**8.5.** Nenhum pagamento será feito a licitante ser contratada, que tenha sido multada, antes de paga ou relevada à multa.

**8.6.** A aplicação das penalidades estabelecidas no presente Edital é de competência exclusiva do Senhor Prefeito Municipal.

**8.7.** Não serão aplicadas as multas decorrentes de "casos fortuitos" ou "força maior", devidamente comprovado.

## **09- DOS RECURSOS**

**9.1.** Dos atos praticados pela Administração decorrentes da presente licitação, cabem:

**9.1.1.** Recursos no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da Ata, nos casos de:

a) habilitação ou inabilitação do licitante;

b) julgamento das propostas;

c) anulação ou revogação da licitação;

d) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;

e) rescisão do termo contratual.

**9.1.2.** Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do termo contratual, de que não caiba recurso hierárquico.

**9.2.** A intimação dos atos referidos no subitem 9.1.1. alíneas "a", "b", "c" e "e", excluídos os relativos a advertência e multa de mora, e no subitem 9.1.2., será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo nos casos previstos nas alíneas "a" e "b", se presentes os prepostos das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, que poderá ser feita por comunicação direta aos interessados, mencionando-se o fato na respectiva Ata;

**9.3.** Os recursos previstos nas alíneas "a" e "b" do subitem 9.1.1. terão efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais eficácia suspensiva.

**9.4.** Interposto o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

**9.5.** Os recursos deverão ser propostos por escrito e dirigidos ao Prefeito Municipal, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, o qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo, de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado a autoridade superior, devendo,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

**9.6.** É vedada a licitante a utilização de recurso ou de impugnações como expediente protelatório ou que vise tumultuar o procedimento da licitação. Identificado tal comportamento, poderá a Comissão Permanente de Licitação arquivar sumariamente os expedientes ou, se for o caso, propor a aplicação ao autor às sanções cabíveis.

**9.7.** Os recursos interpostos fora do prazo legal, não serão levados em consideração.

## 10- DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

**10.1.** As obrigações contratuais são as descritas nas respectivas cláusulas da minuta contratual que independentemente faz parte integrante deste edital.

## 11- DO TERMO CONTRATUAL

**11.1.** Será firmado contrato, minuta (**anexo I**), que constitui parte integrante do presente Edital, cujas cláusulas e condições são reguladas pela Lei No. 8.666/93, de 21 de junho de 1993, com as alterações decorrentes da Lei No. 8.883, de 08 de junho de 1994.

**11.1.1– Garantia Contratual:** No ato da assinatura do contrato a licitante vencedora deverá apresentar garantia contratual no valor percentual de 5 % (cinco por cento) do valor total de sua proposta vencedora, conforme Art. 56. Da Lei 8666/93: “Art 56. A critério da autoridade competente, em cada caso, e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.

§ 1o Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia: (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; (Redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004)

II - seguro-garantia; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

III - fiança bancária. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 8.6.94)

§ 2o A garantia a que se refere o caput deste artigo não excederá a cinco por cento do valor do contrato e terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele, ressalvado o previsto no parágrafo 3o deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

§ 3o Para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, demonstrados através de parecer tecnicamente aprovado pela autoridade competente, o limite de garantia previsto no parágrafo anterior poderá ser elevado para até dez por cento do valor do contrato. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

§ 4o A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

**11.2.** Farão parte integrante do termo contratual todos os elementos apresentados pelo licitante vencedor, que tenham servido de base para o julgamento da licitação, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, independentemente de transcrição.

**11.3.** O Município de Ituporanga, convocará a licitante vencedora para assinar o “Termo de Contrato”, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da convocação e nas condições estabelecidas



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

neste Edital, sob pena de decair o seu direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81, da Lei No. 8.666/93.

**11.4.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “ Termo de Contrato “, no prazo estabelecido no subitem anterior, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o as penalidades a que se refere a Lei No. 8.666/93;

**11.5.** É facultado a Administração, quando o convocado não assumir o termo contratual no Prazo e condições estabelecidos, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no artigo 81, da Lei No. 8.666/93;

**11.6.** O Prazo de convocação para assinatura do Termo Contratual poderá ser prorrogado, por uma única vez, por igual período, quando solicitado pela licitante durante o seu transcurso e desde que seja apresentado motivo devidamente justificado;

## 12-DA VIGÊNCIA

**12.1.** O **período de vigência** do contrato a ser assinado com a proponente vencedora será até o dia 30/06/2020 (que corresponde a vigência do convênio) da **assinatura do contrato**, podendo ser prorrogado caso haja interesse das partes, mediante termo aditivo, na forma e prazo estabelecidos na lei vigente.

## 13-DA FORMA DE PAGAMENTO E REAJUSTE

**13.1.** As formas de pagamento e de reajuste são as descritas nas respectivas cláusulas da minuta contratual (Anexo I) que independentemente de transcrição faz parte integrante deste Edital.

## 14-DA INEXEÇÃO, RESCISÃO E ALTERAÇÃO DO TERMO CONTRATUAL

**14.1.** A inexecução e a rescisão do termo contratual serão reguladas pelo artigo 58, inciso II, e 77 a 80, seus parágrafos e incisos, da Lei Nº 8.666/93.

**14.2.** A alteração do termo contratual dar-se-á nos termos do artigo 65, seus incisos e parágrafos, da Lei Nº 8.666/93.

## 15-DA ANULAÇÃO E REVOGAÇÃO

**15.1.** Por razões de interesse público, ou em decorrência de fato superveniente, a Administração poderá revogar ou anular a presente licitação, sem que tal ato possa gerar obrigação de indenização, ressalvando o disposto no parágrafo único, do artigo 59, da Lei Nº 8.666/93;

**15.2.** A nulidade do procedimento licitatório induz a do termo contratual, ressalvado o disposto no parágrafo único, do artigo 59, da Lei Nº 8.666/93;

**15.3.** No caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o contraditório e a ampla defesa.

## 16-DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

16.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da seguinte dotação orçamentária do orçamento de 2019 e dotações do ano subsequente, mediante **liberação dos recursos oriundos do Ministério da Integração Social.**

Dotação Utilizada	
Código Dotação	Descrição
8	SECRETARIA DE URBANISMO
2	Fundo Municipal de Pavimentação
1006	Pavimentação de Ruas e Avenidas
3449051990000000000	Outras obras e instalações
1640121	Transferências de Convênios - Estado/Outros (não relacionados à educação/saúde/assistência social)

Código Dotação	Descrição
10	SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
1	Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente
2029	Funcionamento e Manutenção da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente
3339030990000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
8	SECRETARIA DE URBANISMO
1	Departamento de Urbanismo
2023	Funcionamento e Manutenção do Departamento de Urbanismo
3339030990000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
7	SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA
1	Departamento de Transportes e Obras
2022	Funcionamento e Manutenção do Departamento de Transporte e Obras
3339030990000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
11	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
1	Secretaria de Planejamento
2101	Funcionamento e Manutenção da Secretaria de Planejamento
3339030990000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
8	SECRETARIA DE URBANISMO
2	Fundo Municipal de Pavimentação
1006	Pavimentação de Ruas e Avenidas
3449051990000000000	Outras obras e instalações
1340120	Transferências de Convênios - União/Outros (não relacionados à educação/saúde/assistência social)

Código Dotação	Descrição
8	SECRETARIA DE URBANISMO
2	Fundo Municipal de Pavimentação
1006	Pavimentação de Ruas e Avenidas
3449051990000000000	Outras obras e instalações
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

## 17-DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. Nenhuma indenização será devida as licitantes em razão da elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao presente Edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**17.2.** A apresentação da proposta de preços implica na aceitação plena e total das condições deste Edital, sujeitando-se a licitante as sanções previstas nos artigos 87 e 88, da Lei Nº 8.666/93.

**17.3.** A apresentação da proposta de preços será considerada como evidência de que a licitante examinou criteriosamente todos os documentos do Edital, e obteve informações sobre qualquer ponto duvidoso antes de apresentá-la, e considerou que os elementos desta licitação lhe permitiram a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.

**17.4.** A licitante vencedora assumirá integralmente e exclusivamente todas as responsabilidades no que diz respeito às obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e os demais encargos que por ventura venham a incidir sobre o objeto do presente Edital.

**17.5.** Atendida a conveniência administrativa, ficam os licitantes vencedores obrigados a aceitar, nas mesmas condições contratuais ou de fornecimento, os eventuais acréscimos ou supressões de que trata o parágrafo 1º, do artigo 65, da Lei Federal Nº 8.666/93.

**17.6.** No caso de necessidade de alteração deste Edital, antes do dia e hora marcados para a abertura das propostas, poderá ocorrer prorrogação, respeitando-se o número de dias decorridos a partir do último aviso publicado e utilizando-se dos meios anteriormente adotados para a nova divulgação.

**17.7.** O envelope Nº 2 - Proposta de Preços de licitante inabilitado, não retirado pelo representante da interessada na data da abertura das demais propostas, ficará em poder da Comissão Permanente de Licitação, devidamente "lacrado" a disposição da empresa durante 10 (dez) dias corridos, a contar da citada data. Findo este prazo, será providenciada a remessa do mesmo a licitante interessada, através dos Correios, adotando-se a precaução de praxe.

**17.8.** É facultada a Comissão Permanente de Licitação em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a completar a instrução do processo.

**17.9.** A Comissão Permanente de Licitação poderá solicitar parecer técnico interno ou externo em qualquer fase da presente licitação.

**17.10.** Na contagem dos prazos estipulados na presente licitação, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

**17.11.** Quaisquer dúvidas sobre o presente Edital deverão ser objeto de consulta à Comissão Permanente de Licitação em até (02) dois dias antes da data de abertura da licitação.

**17.12.** Onde este Edital for omissivo, prevalecerão os termos da Lei Nº 8.666/93 e alterações, reservando-se ainda ao Município de Ituporanga, o direito de revogar no todo ou em parte o presente Edital, sem que dessa sua decisão possa resultar, em qualquer caso, reclamação ou indenização por parte das licitantes.

**17.13. Cópia do projeto e seus anexos, encontra-se à disposição dos Interessados, na Secretaria de Planejamento do Município de Ituporanga.**

**17.14.** Fazem parte deste Edital os seguintes Anexos:

ANEXO I - MINUTA DO CONTRATO

ANEXO II – DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENORES

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

ANEXO IV – QUADRO DE ORÇAMENTO DISCRIMINATIVO/CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO V – FOLHA PARA ELABORAÇÃO DO CONTRATO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

**17.15.** Fica eleito o Foro da Comarca de Ituporanga, para dirimir todas as questões desta Tomada de Preços, que não forem resolvidas por via administrativa ou por arbitramento, na forma do Código Civil.

**Ituporanga, 31 de janeiro de 2019.**

**OSNI FRANCISCO DE FRAGAS**  
**Prefeito do Município**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

## **ANEXO I**

### **Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia nº 02/2019**

#### **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 02/2019**

#### **MINUTA CONTRATO Nº \_\_\_\_/2019**

CONTRATO DE EXECUÇÃO DE OBRA QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE ITUPORANGA  
E A EMPRESA \_\_\_\_\_

**O MUNICÍPIO DE ITUPORANGA**, pessoa jurídica de direito público, sito à Rua Vereador Joaquim Boeing, Nº 40, Centro, Ituporanga/SC, inscrita no CNPJ nº 83.102.640/0001-30, neste ato representado por seu Prefeito Municipal o, Senhor **OSNI FRANCISCO DE FRAGAS**, inscrito no CPF sob nº **019.948.599-20**, a seguir denominada CONTRATANTE, e a Empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, sito à \_\_\_\_\_, cidade de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, neste ato representada por seu titular, Senhor (a) \_\_\_\_\_, a seguir denominada CONTRATADA, acordam e ajustam firmar o presente Contrato, nos termos da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e legislação pertinente, assim como pelas condições do Edital de Tomada de Preços nº 02/2019 e pelos termos da proposta da Contratada datada de \_\_\_\_/\_\_\_\_/19 e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

O presente Contrato tem por objetivo a execução do seguinte:

O presente Edital tem pôr objetivo a: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS DE CONCRETOS DAS RUAS ALMIRANTE TAMANDARÉ E CRISTÓVÃO COLOMBO - BAIRRO VILA NOVA E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AUGUSTO WILLEMANN - BAIRRO CERRO NEGRO ORIUNDOS DO CONVÊNIO Nº 875097/2018 DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL.**

Parágrafo Único - Integram e completam o presente Termo Contratual, para todos os fins de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, as condições expressas no Edital de Tomada de Preços nº 02/2019, com seus anexos e a proposta da CONTRATADA.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – REGIME DE EXECUÇÃO**

A execução do presente contrato dar-se-á sob a forma de execução indireta, em regime de empreitada por preço global.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA – VALOR CONTRATUAL**

Pela execução do objeto ora contratado, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_), conforme cronograma físico – financeiro constante da proposta.

#### **CLÁUSULA QUARTA – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

Parágrafo Primeiro - O representante da CONTRATANTE especialmente designado para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato efetuará medições preferencialmente entre os dias 01º e 10º de cada mês, e analisará o avanço físico real dos serviços e verificará o exato cumprimento das obrigações da CONTRATADA no período da medição, quanto à quantidade, qualidade e ao prazo previsto



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

para a execução. Medida e atestada a execução dos serviços, a CONTRATADA entregará a correspondente fatura na Secretaria da Fazenda.

**Parágrafo Segundo - Os pagamentos serão mensais, de acordo com a medição do engenheiro responsável do município e liberação dos recursos oriundos do Ministério da Integração Social.**

Parágrafo Terceiro - Não gerarão direito a reajuste e atualização monetária os serviços que forem entregues com atraso imputável à CONTRATADA.

CLÁUSULA QUINTA – RECURSOS FINANCEIROS

As despesas decorrentes do presente Contrato correrão por conta dos recursos financeiros do ano de 2019 e do ano subsequente, mediante **liberação dos recursos oriundos do Ministério da Integração Social**, conforme dotações classificadas e codificadas descritas abaixo:

Dotação Utilizada	
Código Dotação	Descrição
8	SECRETARIA DE URBANISMO
2	Fundo Municipal de Pavimentação
1006	Pavimentação de Ruas e Avenidas
34490519900000000000	Outras obras e instalações
1640121	Transferências de Convênios - Estado/Outros (não relacionados à educação/saúde/assistência social)

Código Dotação	Descrição
10	SECRETARIA DA AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
1	Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente
2029	Funcionamento e Manutenção da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente
33390309900000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
8	SECRETARIA DE URBANISMO
1	Departamento de Urbanismo
2023	Funcionamento e Manutenção do Departamento de Urbanismo
33390309900000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
7	SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA
1	Departamento de Transportes e Obras
2022	Funcionamento e Manutenção do Departamento de Transporte e Obras
33390309900000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
11	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
1	Secretaria de Planejamento
2101	Funcionamento e Manutenção da Secretaria de Planejamento
33390309900000000000	Outros materiais de consumo
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

Código Dotação	Descrição
8	SECRETARIA DE URBANISMO
2	Fundo Municipal de Pavimentação
1006	Pavimentação de Ruas e Avenidas
34490519900000000000	Outras obras e instalações
1340120	Transferências de Convênios - União/Outros (não relacionados à educação/saúde/assistência social)

Código Dotação	Descrição
----------------	-----------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Dotação Utilizada	
8	SECRETARIA DE URBANISMO
2	Fundo Municipal de Pavimentação
1006	Pavimentação de Ruas e Avenidas
3449051990000000000	Outras obras e instalações
1000080	Recursos Ordinários - Tesouro-ex.cor.

#### CLÁUSULA SEXTA – CRITÉRIO DE REAJUSTE

O preço estabelecido no presente Contrato não sofrerá reajuste pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – PRAZOS

O prazo máximo para execução e entrega do objeto do presente Contrato é de 05 (cinco) meses, conforme cronograma físico financeiro e será contado a partir **da data da assinatura da ordem de serviços.**

Parágrafo Único - O prazo acima estabelecido poderá ser prorrogado nos termos do art. 57, parágrafos 1º e 2º da Lei nº 8.666/93.

#### CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DA OBRA

Executado o objeto contratual, a CONTRATADA responderá pela solidez e segurança da obra, durante o prazo de cinco anos, em conformidade com o art. 618 do Código Civil Brasileiro.

*Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.*

*Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.*

**Parágrafo Primeiro - Garantia Contratual:** No ato da assinatura do contrato a licitante vencedora deverá apresentar garantia contratual no valor percentual de 5 % (cinco por cento) do valor global de sua proposta, conforme Art. 56. Da Lei 8666/93: “Art 56. A critério da autoridade competente, em cada caso, e desde que prevista no instrumento convocatório, poderá ser exigida prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e compras.

§ 1º Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia: (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; (Redação dada pela Lei nº 11.079, de 2004)

II - seguro-garantia; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

III - fiança bancária. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 8.6.94)

§ 2º A garantia a que se refere o caput deste artigo não excederá a cinco por cento do valor do contrato e terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele, ressalvado o previsto no parágrafo 3º deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

*§ 3o Para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, demonstrados através de parecer tecnicamente aprovado pela autoridade competente, o limite de garantia previsto no parágrafo anterior poderá ser elevado para até dez por cento do valor do contrato. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)*

*§ 4o A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.*

**CLÁUSULA NONA – DIREITO E RESPONSABILIDADES DAS PARTES**

Parágrafo Primeiro - Constituem direitos de a CONTRATANTE receber o objeto deste Contrato nas condições avançadas e da CONTRATADA perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionado.

Parágrafo Segundo - Constituem obrigações da CONTRATANTE:

- a) efetuar o pagamento ajustado;
- b) dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do Contrato.

Parágrafo Terceiro - Constituem obrigações da CONTRATADA:

- a) prestar a execução dos serviços na forma ajustada;
- b) atender aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do presente Contrato;
- c) manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as Obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- d) apresentar sempre que solicitado, durante a execução do Contrato, documentos que comprovem cumprir a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação, em especial encargo social, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- e) cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com equipamentos individuais, tais como: luvas, sapato, capacete;
- f) apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no início da execução do Contrato;
- g) Recolhimento do INSS da obra.
- h) Recolher o ISSQN na base territorial da execução dos serviços.

**CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO CONTRATUAL**

Parágrafo Primeiro - Em caso de atraso injustificado do cumprimento do cronograma da obra, será aplicada à CONTRATADA multa moratória de valor equivalente a 5 % sobre o valor total em atraso, por dia útil excedente ao respectivo prazo, limitada a 10% do valor total da etapa em atraso.

Parágrafo Segundo - Pela inexecução total ou parcial do Contrato, a CONTRATANTE poderá garantir a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93; sendo que em caso de multa esta corresponderá a 5% sobre o valor total do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

#### CLÁUSULA DECIMA PRIMEIRA – RESCISÃO

O presente contrato pode ser rescindido caso ocorram quaisquer dos fatos elencados no art. 78 e seguintes da Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Único - A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77, da Lei nº 8.666/93

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente instrumento rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhe supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - TRANSMISSÃO DE DOCUMENTOS

A troca eventual de documentos e cartas entre CONTRATANTE e a CONTRATADA, será feita através de protocolo. Nenhuma outra forma será considerada como prova de entrega de documentos ou cartas.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – VIGÊNCIA

O presente Contrato terá vigência até o dia 30/06/2020 (que corresponde à vigência do convênio) contados a partir da data da **assinatura do contrato**.

A última parcela do contrato fica vinculada a emissão da CND - CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO DO INSS.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 8.666/93, e dos princípios gerais de direito.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

Fica eleito o foro da Comarca de ITUPORANGA para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente Contrato.

E por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento contratual, por si e seus sucessores, em 2 (duas) vias iguais e rubricadas para todos os fins de direito, na presença das testemunhas abaixo.

ITUPORANGA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2.019.

**Osni Francisco de Fragas**

Contratante

\_\_\_\_\_  
Contratada

#### TESTEMUNHAS:

-----  
1-Nome

CPF:

-----  
2-Nome

CPF:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

## ANEXO II

### **MODELO DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CF. Tomada de Preços N. 02/19**

(Nome da Empresa) \_\_\_\_\_, CNPJ No. \_\_\_\_\_, estabelecida à \_\_\_\_\_ (endereço completo), declara, sob as penas da Lei, que não possui em seu quadro de pessoal, empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei No. 9.854/99).

Local e Data.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante legal da Empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

ANEXO III

### **MODELO DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO**

Ref.: **TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019**

\_\_\_\_\_[LICITANTE]\_\_\_\_\_, inscrita com o CNPJ nº \_\_\_\_[CNPJ]\_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante(s) legal(is) \_\_\_\_[NOME]\_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_[IDENTIDADE]\_\_\_\_\_, e do CPF nº \_\_\_\_[CPF]\_\_\_\_\_, DECLARA(M), para fins do de habilitação na Tomada de Preços nº ../2019, em cumprimento à exigência contida no artigo 32, parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93, não apresenta fato superveniente impeditivo à sua habilitação, ocorrido após a emissão do Certificado de Registro Cadastral apresentado na habilitação.

\_\_\_\_\_  
Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante legal ou procurador



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

ANEXO IV

**TOMADA DE PREÇOS 02/2019**

**QUADRO DE ORÇAMENTO (Cópia do projeto e seus anexos encontram-se à disposição dos Interessados, na Secretaria de Planejamento do Município de Ituporanga).**

**Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS DE CONCRETOS DAS RUAS ALMIRANTE TAMANDARÉ E CRISTÓVÃO COLOMBO - BAIRRO VILA NOVA E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AUGUSTO WILLEMANN - BAIRRO CERRO NEGRO ORIUNDOS DO CONVÊNIO Nº 875097/2018 DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL.**

**LOTE I - PLANILHA ORÇAMENTO DAS RUAS ALMIRANTE TAMANDARÉ E CRISTÓVÃO COLOMBO.**

Nível	Nível Corrigido	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Meta 01 - Pavimentação da Rua Cristóvão Colombo com lajota Hexagonal											
Meta 02 - Pavimentação da Rua Almirante Tamandaré com lajota Hexagonal											
Valor BDI1= 19,62%											
LOTE	LOTE	Pavimentação das Ruas do Município - Ituporanga / SC									1.495.069,06
Meta	Meta	1.			PAVIMENTAÇÃO DA RUA CRISTÓVÃO COLOMBO	-					906.401,10
Nível 2	Nível 2	1.1.			SERVIÇOS INICIAIS	-					7.562,52
Nível 3	Nível 3	1.1.1.			INÍCIO DA OBRA	-					7.562,52
Serviço	Serviço	1.1.1.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	321,02	BDI 1	384	960,00
Serviço	Serviço	1.1.1.2.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,20	321,02	BDI 1	384	460,80
Serviço	Serviço	1.1.1.3.	SINAPI	COMP10	LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO	M2	75,00	11,56	BDI 1	13,83	1.037,25
Serviço	Serviço	1.1.1.4.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	10.498,08	0,32	BDI 1	0,38	3.989,27
Serviço	Serviço	1.1.1.5.	SINAPI	85323	LOCACAO E NIVELAMENTO DE EMISSARIO/REDE COLETORA COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M	697,00	1,34	BDI 1	1,6	1.115,20
Nível 2	Nível 2	1.2.			DRENAGEM PLUVIAL	-					149.412,69
Nível 3	Nível 3	1.2.1.			DRENAGEM	-					114.640,67
Serviço	Serviço	1.2.1.1.	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	621,60	6,54	BDI 1	7,82	4.860,91



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Serviço	Serviço	1.2.1.2.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	3.108,00	0,88	BDI 1	1,05	3.263,40
Serviço	Serviço	1.2.1.3.	SINAPI	COMP01	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 300 MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO .	M	144,00	58,44	BDI 1	69,91	10.067,04
Serviço	Serviço	1.2.1.4.	SINAPI	COMP02	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 400MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO .	M	697,00	65,54	BDI 1	78,4	54.644,80
Serviço	Serviço	1.2.1.5.	SINAPI	COMP03	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM BRITA Nº 2	M3	487,63	71,67	BDI 1	85,73	41.804,52
Nível 3	Nível 3	1.2.2.			CAIXAS DE CAPTAÇÃO E INSPEÇÃO	-					34.772,02
Serviço	Serviço	1.2.2.1.	SINAPI	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	32,00	782,04	BDI 1	935,48	29.935,36
Serviço	Serviço	1.2.2.2.	SINAPI	COMP04	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE CONCRETO	UND	6,00	673,89	BDI 1	806,11	4.836,66
Nível 2	Nível 2	1.3.			PAVIMENTAÇÃO	-					444.967,66
Nível 3	Nível 3	1.3.1.			CAMADAS CONSTITUÍNTES DO PAVIMENTO	-					17.601,31
Serviço	Serviço	1.3.1.1.	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA	M2	5.989,77	1,2	BDI 1	1,44	8.625,27
Serviço	Serviço	1.3.1.2.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	75,76	99,05	BDI 1	118,48	8.976,04
Nível 3	Nível 3	1.3.2.			MEIO FIO TIPO 1	-					59.640,00
Serviço	Serviço	1.3.2.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.420,00	35,11	BDI 1	42	59.640,00
Nível 3	Nível 3	1.3.3.			PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA HEXAGONAL	-					367.726,35
Serviço	Serviço	1.3.3.1.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_12/2015	M2	6.498,08	47,31	BDI 1	56,59	367.726,35
Nível 2	Nível 2	1.4.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA	-					8.348,58
Nível 3	Nível 3	1.4.1.			PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	-					8.348,58
Serviço	Serviço	1.4.1.1.	SINAPI	COMP08	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO NOME DA RUA	UND	7,00	212,64	BDI 1	254,36	1.780,52
Serviço	Serviço	1.4.1.2.	SINAPI	COMP06	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA	UND	13,00	342,61	BDI 1	409,83	5.327,79
Serviço	Serviço	1.4.1.3.	SINAPI	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	52,20	19,86	BDI 1	23,76	1.240,27
Nível 2	Nível 2	1.5.			OBRAS COMPLEMENTARES	-	-			0	296.109,71
Nível 3	Nível 3	1.5.1.			PASSEIOS EM PAVER	-	-			0	296.109,71
Serviço	Serviço	1.5.1.1.	SINAPI	COMP12	MEIO FIO TIPO 2 TRAVAMENTO	M	711,00	26,76	BDI 1	32,01	22.759,11
Serviço	Serviço	1.5.1.2.	SINAPI	COMP11	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO	M2	4.000,00	2,06	BDI 1	2,46	9.840,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Serviço	Serviço	1.5.1.3.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	3.460,00	54,46	BDI 1	65,15	225.419,00
Serviço	Serviço	1.5.1.4.	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	540,00	58,97	BDI 1	70,54	38.091,60
Meta	Meta	2.			PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ	-	-	-		-	588.667,90
Nível 2	Nível 2	2.1.			SERVIÇOS INICIAIS	-	-	-			6.390,51
Nível 3	Nível 3	2.1.1.			INÍCIO DA OBRA	-	-	-			6.390,51
Serviço	Serviço	2.1.1.1.		74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	321,02	BDI 1	384	960,00
Serviço	Serviço	2.1.1.2.		74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,20	321,02	BDI 1	384	460,80
Serviço	Serviço	2.1.1.3.		COMP10	LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO	M2	118,00	11,56	BDI 1	13,83	1.631,94
Serviço	Serviço	2.1.1.4.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	6.189,92	0,32	BDI 1	0,38	2.352,17
Serviço	Serviço	2.1.1.5.	SINAPI	85323	LOCACAO E NIVELAMENTO DE EMISSARIO/REDE COLETORA COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M	616,00	1,34	BDI 1	1,6	985,60
Nível 2	Nível 2	2.2.			DRENAGEM PLUVIAL	-	-	-		0	123.897,40
Nível 3	Nível 3	2.2.1.			DRENAGEM	-	-	-		0	99.027,55
Serviço	Serviço	2.2.1.1.	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	604,86	6,54	BDI 1	7,82	4.730,01
Serviço	Serviço	2.2.1.2.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	3.024,30	0,88	BDI 1	1,05	3.175,52
Serviço	Serviço	2.2.1.3.	SINAPI	COMP01	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 300 MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO .	M	108,00	58,44	BDI 1	69,91	7.550,28
Serviço	Serviço	2.2.1.4.	SINAPI	COMP02	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 400MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO .	M	382,00	65,54	BDI 1	78,4	29.948,80
Serviço	Serviço	2.2.1.5.	SINAPI	COMP09	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 500 MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO .	M	126,00	85,58	BDI 1	102,37	12.898,62
Serviço	Serviço	2.2.1.6.	SINAPI	COMP03	ATERRO MECÂNIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM BRITA Nº 2	M3	475,03	71,67	BDI 1	85,73	40.724,32
Nível 3	Nível 3	2.2.2.			CAIXAS DE CAPTAÇÃO, INSPEÇÃO E JUNÇÃO	-	-	-		0	24.869,85
Serviço	Serviço	2.2.2.1.	SINAPI	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	24,00	782,04	BDI 1	935,48	22.451,52
Serviço	Serviço	2.2.2.2.	SINAPI	COMP04	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE CONCRETO	UND	3,00	673,89	BDI 1	806,11	2.418,33
Nível 2	Nível 2	2.3.			PAVIMENTAÇÃO	-	-	-		0	272.566,42



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Nível 3	Nível 3	2.3.1.			CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO	-	-			0	19.548,00
Serviço	Serviço	2.3.1.1.	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	3.208,00	1,2	BDI 1	1,44	4.619,52
Serviço	Serviço	2.3.1.2.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	126,00	99,05	BDI 1	118,48	14.928,48
Nível 3	Nível 3	2.3.2.			MEIO FIO TIPO 1	-	-			0	35.826,00
Serviço	Serviço	2.3.2.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	853,00	35,11	BDI 1	42	35.826,00
Nível 3	Nível 3	2.3.3.			PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA HEXAGONAL	-	-			0	217.192,42
Serviço	Serviço	2.3.3.1.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	3.838,00	47,31	BDI 1	56,59	217.192,42
Nível 2	Nível 2	2.4.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA	-	-			0	4.550,44
Nível 3	Nível 3	2.4.1.			PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	-	-			0	4.550,44
Serviço	Serviço	2.4.1.1.	SINAPI	COMP08	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO NOME DA RUA	UND	5,00	212,64	BDI 1	254,36	1.271,80
Serviço	Serviço	2.4.1.2.	SINAPI	COMP06	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA	UND	8,00	342,61	BDI 1	409,83	3.278,64
Nível 2	Nível 2	2.5.			OBRAS COMPLEMENTARES	-	-			0	181.263,12
Nível 3	Nível 3	2.5.1.			PASSEIOS EM PAVER	-	-			0	181.263,12
Serviço	Serviço	2.5.1.1.	SINAPI	COMP13	MURO DE CONTENÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO <= 1 m	M	41,49	160,12	BDI 1	191,54	7.946,99
Serviço	Serviço	2.5.1.2.	SINAPI	COMP12	MEIO FIO TIPO 2 TRAVAMENTO	M	395,00	26,76	BDI 1	32,01	12.643,95
Serviço	Serviço	2.5.1.3.	SINAPI	COMP11	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO	M2	2.378,09	2,06	BDI 1	2,46	5.850,10
Serviço	Serviço	2.5.1.4.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	2.029,92	54,46	BDI 1	65,15	132.249,28
Serviço	Serviço	2.5.1.5.	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	320,00	58,97	BDI 1	70,54	22.572,80

sexta-feira, 19 de outubro de 2018

Responsável Técnico

Data

Nome: Vinicius Feller

CREA/CAU: 147982-3

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DAS RUAS ALMIRANTE TAMANDARÉ E CRISTÓVÃO COLOMBO.**

**LOTE 01 - Pavimentação das Ruas do**

**Extensão**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

<b>Município</b>	
Meta 01 - Pavimentação da Rua Cristóvão Colombo com lajota Hexagonal	707,62m
Meta 02 - Pavimentação da Rua Almirante Tamandaré com lajota Hexagonal	417,36m

Falta distribuir:	Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5
Linha	1.	PAVIMENTAÇÃO DA RUA CRISTÓVÃO COLOMBO	906.401,17	% Período:	13,48%	5,78%	6,58%	60,67%	13,49%
Linha	1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	7.562,53	% Período:	100,00%				
Linha	1.1.1.	INÍCIO DA OBRA	7.562,53	% Período:	100,00%				
Linha	1.2.	DRENAGEM PLUVIAL	149.412,69	% Período:	76,73%	23,27%			
Linha	1.2.1.	DRENAGEM	114.640,67	% Período:	100,00%				
Linha	1.2.2.	CAIXAS DE CAPTAÇÃO E INSPEÇÃO	34.772,02	% Período:		100,00%			
Linha	1.3.	PAVIMENTAÇÃO	444.967,66	% Período:		3,96%	13,40%	82,64%	
Linha	1.3.1.	CAMADAS CONSTITUÍNTES DO PAVIMENTO	17.601,31	% Período:		100,00%			
Linha	1.3.2.	MEIO FIO TIPO	59.640,00	% Período:			100,00%		
Linha	1.3.3.	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA HEXAGONAL	367.726,35	% Período:				100,00%	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Linha	1.4.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	8.348,58	% Período:					100,00%	
Linha	1.4.1.	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	8.348,58	% Período:					100,00%	
Linha	1.5.	OBRAS COMPLEMENTARES	296.109,71	% Período:					58,71%	41,29%
Linha	1.5.1.	PASSEIOS EM PAVER	296.109,71	% Período:					58,71%	41,29%
Linha	2.	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ	588.667,90	% Período:	1,09%	16,82%	7,55%	26,85%	47,70%	
Linha	2.1.	SERVIÇOS INICIAIS	6.390,51	% Período:	100,00%					
Linha	2.1.1.	INÍCIO DA OBRA	6.390,51	% Período:	100,00%					
Linha	2.2.	DRENAGEM PLUVIAL	123.897,40	% Período:		79,93%	20,07%			
Linha	2.2.1.	DRENAGEM	99.027,55	% Período:		100,00%				
Linha	2.2.2.	CAIXAS DE CAPTAÇÃO, INSPEÇÃO E JUNÇÃO	24.869,85	% Período:			100,00%			
Linha	2.3.	PAVIMENTAÇÃO	272.566,42	% Período:			7,17%	57,99%	34,84%	
Linha	2.3.1.	CAMADAS CONSTITUÍNTES DO PAVIMENTO	19.548,00	% Período:			100,00%			
Linha	2.3.2.	MEIO FIO TIPO 1	35.826,00	% Período:				100,00%		
Linha	2.3.3.	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA HEXAGONAL	217.192,42	% Período:				56,28%	43,72%	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Linha	2.4.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	4.550,44	% Período:					100,00%
Linha	2.4.1.	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	4.550,44	% Período:					100,00%
Linha	2.5.	OBRAS COMPLEMENTARES	181.263,12	% Período:					100,00%
Linha	2.5.1.	PASSEIOS EM PAVER	181.263,12	% Período:					100,00%

Período:		8,60%	10,13%	6,96%	47,35%	26,96%
	Repasse:	126.873,46	149.375,55	102.665,83	698.504,61	397.649,61
	Contrapartida:	1.720,24	2.025,33	1.392,02	9.470,80	5.391,61
	Outros:	-	-	-	-	-
	<b>Investimento:</b>	<b>128.593,70</b>	<b>151.400,88</b>	<b>104.057,85</b>	<b>707.975,42</b>	<b>403.041,21</b>
Acumulado:	%:	8,60%	18,73%	25,69%	73,04%	100,00%
	Repasse:	126.873,46	276.249,01	378.914,84	1.077.419,45	1.475.069,06
	Contrapartida:	1.720,24	3.745,57	5.137,59	14.608,39	20.000,00
	Outros:	-	-	-	-	-
	<b>Investimento:</b>	<b>128.593,70</b>	<b>279.994,58</b>	<b>384.052,43</b>	<b>1.092.027,85</b>	<b>1.495.069,05</b>

sexta-feira, 19 de outubro de 2018

Responsável  
 Técnico  
 Nome:  
 Vinícius  
 Feller  
 CREA/CAU:  
 147982-3

**Data**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC  
**BDI RUAS ALMIRANTE TAMANDARÉ E CRISTÓVÃO COLOMBO**

<b>LOTE 01 - Pavimentação das Ruas do Município</b>
Meta 01 - Pavimentação da Rua Cristóvão Colombo com lajota Hexagonal
Meta 02 - Pavimentação da Rua Almirante Tamandaré com lajota Hexagonal
<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
Pavimentação das Ruas do Município - Ituporanga / SC

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 40,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 2,00%

**BDI 1**

**TIPO DE OBRA**

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,05%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,80%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>19,62%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

sexta-feira, 19 de outubro de 2018

**Responsável Técnico**

**Nome:** Vinícius Feller  
**CREA/CAU:** 147982-3

**Data**

**LOTE II – PLANILHA RUA AUGUSTO WILLEMANN – BAIRRO CERRO NEGRO**

Valor BDI1= 19,62%											
Nível	Nível Corrigido	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
LOTE	LOTE	Pavimentação das Ruas do Município - Ituporanga / SC									1.110.109,29
Meta	Meta	3.			PAVIMENTAÇÃO DA RUA AUGUSTO WILEMANN						1.110.109,29
Nível 2	Nível 2	3.1.			SERVIÇOS INICIAIS						11.237,01
Nível 3	Nível 3	3.1.1.			INÍCIO DA OBRA						11.237,01
Serviço	Serviço	3.1.1.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	321,02	BDI 1	384	960,00
Serviço	Serviço	3.1.1.2.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	1,20	321,02	BDI 1	384	460,80
Serviço	Serviço	3.1.1.3.	SINAPI	COMP10	LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO	M2	258,00	11,56	BDI 1	13,83	3.568,14
Serviço	Serviço	3.1.1.4.	SINAPI	COMP14	ATERRO MECANIZADO COM MATERIAL ESCAVADO E COMPACTAÇÃO	M3	166,20	3,76	BDI 1	4,5	747,90
Serviço	Serviço	3.1.1.5.	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	11.017,28	0,32	BDI 1	0,38	4.186,57
Serviço	Serviço	3.1.1.6.	SINAPI	85323	LOCACAO E NIVELAMENTO DE EMISSARIO/REDE COLETORA COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	M	821,00	1,34	BDI 1	1,6	1.313,60
Nível 2	Nível 2	3.2.			DRENAGEM PLUVIAL	-	-			0	168.995,72
Nível 3	Nível 3	3.2.1.			DRENAGEM	-	-			0	133.153,78
Serviço	Serviço	3.2.1.1.	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	515,37	6,54	BDI 1	7,82	4.030,19
Serviço	Serviço	3.2.1.2.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	753,11	0,88	BDI 1	1,05	790,77
Serviço	Serviço	3.2.1.3.	SINAPI	COMP01	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 300 MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO.	M	48,00	58,44	BDI 1	69,91	3.355,68
Serviço	Serviço	3.2.1.4.	SINAPI	COMP02	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 400MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO.	M	528,00	65,54	BDI 1	78,4	41.395,20
Serviço	Serviço	3.2.1.5.	SINAPI	COMP09	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO Ø 500 MM, CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO.	M	245,00	85,58	BDI 1	102,37	25.080,65



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Serviço	Serviço	3.2.1.6.	SINAPI	COMP03	ATERRO MECÂNIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM BRITA Nº 2	M3	682,39	71,67	BDI 1	85,73	58.501,29
Nível 3	Nível 3	3.2.2.			CAIXAS DE CAPTAÇÃO, INSPEÇÃO E JUNÇÃO	-	-			0	35.841,94
Serviço	Serviço	3.2.2.1.	SINAPI	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPAS DE CONCRETO ARMADO	UN	28,00	782,04	BDI 1	935,48	26.193,44
Serviço	Serviço	3.2.2.2.	SINAPI	COMP04	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE CONCRETO	UND	10,00	673,89	BDI 1	806,11	8.061,10
Serviço	Serviço	3.2.2.3.	SINAPI	CAMP05	CAIXA DE JUNÇÃO EM TIJOLO MACIÇO P/ TUBOS DE CONCRETO	UND	2,00	663,52	BDI 1	793,7	1.587,40
Nível 2	Nível 2	3.3.			PAVIMENTAÇÃO	-	-			0	652.012,07
Nível 3	Nível 3	3.3.1.			CAMADAS CONSTITUÍNTES DO PAVIMENTO	-	-			0	224.010,69
Serviço	Serviço	3.3.1.1.	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	4.255,09	1,2	BDI 1	1,44	6.127,34
Serviço	Serviço	3.3.1.2.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	607,87	99,05	BDI 1	118,48	72.020,44
Serviço	Serviço	3.3.1.3.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	1.111,76	109,68	BDI 1	131,2	145.862,91
Nível 3	Nível 3	3.3.2.			MEIO FIO TIPO 1	-	-			0	52.836,00
Serviço	Serviço	3.3.2.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.258,00	35,11	BDI 1	42	52.836,00
Nível 3	Nível 3	3.3.3.			PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA)	-	-			0	375.165,38
Serviço	Serviço	3.3.3.1.	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	7.411,77	4,91	BDI 1	5,87	43.507,09
Serviço	Serviço	3.3.3.2.	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	7.411,77	1,52	BDI 1	1,82	13.489,42
Serviço	Serviço	3.3.3.3.	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	370,58	717,75	BDI 1	858,57	318.168,87
Nível 2	Nível 2	3.4.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA	-	-	675,65		0	9.853,84
Nível 3	Nível 3	3.4.1.			PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	-	-			0	9.853,84
Serviço	Serviço	3.4.1.1.	SINAPI	COMP08	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO NOME DA RUA	UND	3,00	212,64	BDI 1	254,36	763,08
Serviço	Serviço	3.4.1.2.	SINAPI	COMP06	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA	UND	7,00	342,61	BDI 1	409,83	2.868,81
Serviço	Serviço	3.4.1.3.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	243,14	21,39	BDI 1	25,59	6.221,95
Nível 2	Nível 2	3.5.			OBRAS COMPLEMENTARES	-	-			0	268.010,66
Nível 3	Nível 3	3.5.1.			PASSEIOS EM PAVER	-	-			0	268.010,66
Serviço	Serviço	3.5.1.1.	SINAPI	COMP12	MEIO FIO TIPO 2 TRAVAMENTO	M	676,00	26,76	BDI 1	32,01	21.638,76
Serviço	Serviço	3.5.1.2.	SINAPI	COMP11	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO	M2	3.605,51	2,06	BDI 1	2,46	8.869,55
Serviço	Serviço	3.5.1.3.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	3.122,51	54,46	BDI 1	65,15	203.431,53
Serviço	Serviço	3.5.1.4.	SINAPI	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	483,00	58,97	BDI 1	70,54	34.070,82

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RUA AUGUSTO WILLEMANN**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Meta 03 - Pavimentação da Rua Augusto  
Willemann com CBUQ

Falta distribuir:	Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4
Linha	3.	PAVIMENTAÇÃO DA RUA AUGUSTO WILEMANN	1.110.109,29	% Período:	13,01%	23,41%	38,55%	25,03%
Linha	3.1.	SERVIÇOS INICIAIS	11.237,01	% Período:	100,00%			
Linha	3.1.1.	INÍCIO DA OBRA	11.237,01	% Período:	100,00%			
Linha	3.2.	DRENAGEM PLUVIAL	168.995,72	% Período:	78,79%	21,21%		
Linha	3.2.1.	DRENAGEM	133.153,78	% Período:	100,00%			
Linha	3.2.2.	CAIXAS DE CAPTAÇÃO, INSPEÇÃO E JUNÇÃO	35.841,94	% Período:		100,00%		
Linha	3.3.	PAVIMENTAÇÃO	652.012,07	% Período:		34,36%	65,64%	
Linha	3.3.1.	CAMADAS CONSTITUÍNTES DO PAVIMENTO	224.010,69	% Período:		100,00%		
Linha	3.3.2.	MEIO FIO TIPO 1	52.836,00	% Período:			100,00%	
Linha	3.3.3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA)	375.165,38	% Período:			100,00%	
Linha	3.4.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	9.853,84	% Período:				100,00%
Linha	3.4.1.	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	9.853,84	% Período:				100,00%
Linha	3.5.	OBRAS COMPLEMENTARES	268.010,66	% Período:				100,00%
Linha	3.5.1.	PASSEIOS EM PAVER	268.010,66	% Período:				100,00%

**Total: R\$  
1.110.109,29**

					13,01%	23,41%	38,55%	25,03%
--	--	--	--	--	--------	--------	--------	--------



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Período:	Repasso:	141.789,41	255.171,05	420.290,40	272.858,43
	Contrapartida:	2.601,38	4.681,57	7.710,98	5.006,07
	Outros:	-	-	-	-
	<b>Investimento:</b>	<b>144.390,79</b>	<b>259.852,62</b>	<b>428.001,38</b>	<b>277.864,50</b>
Acumulado:	%:	13,01%	36,41%	74,97%	100,00%
	Repasso:	141.789,41	396.960,46	817.250,86	1.090.109,29
	Contrapartida:	2.601,38	7.282,95	14.993,93	20.000,00
	Outros:	-	-	-	-
	<b>Investimento:</b>	<b>144.390,79</b>	<b>404.243,41</b>	<b>832.244,79</b>	<b>1.110.109,29</b>

sexta-feira, 19 de outubro de 2018

Responsável Técnico  
Nome: Vinícius Feller  
CREA/CAU: 147982-3

**Data**

**BDI DA RUA AUGUSTO WILLEMANN**

Meta 03 - Pavimentação da Rua Augusto Willemann com CBUQ
<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
Pavimentação das Ruas do Município - Ituporanga / SC

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

40,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

2,00%

**BDI 1****TIPO DE OBRA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,05%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,80%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,62%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

sexta-feira, 19 de outubro de 2018

\_\_\_\_\_  
**Responsável Técnico**

**Nome:** Vinícius Feller  
**CREA/CAU:** 147982-3

\_\_\_\_\_  
**Data**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS LOTES I E LOTE II

### MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**OBRA:**

PAVIMENTAÇÃO DA RUA CRISTOVÃO COLOMBO

EXTENSÃO: Estaca 0 à Estaca 35 + 7,62 = 707,62m

PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALMIRANTE

TAMANDARÉ

EXTENSÃO: Estaca 0 à Estaca 20 + 17,36 = 417,36m

PAVIMENTAÇÃO DA RUA AUGUSTO WILLEMANN

EXTENSÃO: Estaca 0 à Estaca 29 + 24,94 = 604,94m

ITUPORANGA/SC JULHO DE 2018

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	40
Obrigações da Fiscalização:.....	40
Obrigações da Empreiteira: .....	41
1. PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DA RUA CRISTÓVÃO COLOMBO .....	41
1.1. SERVIÇOS INICIAIS.....	41
1.1.1 INÍCIO DA OBRA.....	41
1.1.1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.....	41
1.1.1.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS.....	42
1.1.1.3 LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO.....	42
1.1.1.4 e 1.1.1.5 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, LOCAÇÃO E NIVELAMENTO .....	42
1.2 DRENAGEM PLUVIAL.....	43
1.2.1 DRENAGEM.....	43
1.2.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS .....	43
1.2.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO .....	43
1.2.1.3 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN Ø300mm .....	43
1.2.1.4 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN Ø400mm.....	43
1.2.1.5 ATERRO DAS VALAS COM BRITA Nº 2 .....	44
1.2.2 CAIXAS DE CAPTAÇÃO E INSPEÇÃO .....	44



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

1.2.2.1	BOCA DE LOBO .....	44
1.2.2.2	CAIXA DE INSPEÇÃO .....	44
1.3.	PAVIMENTAÇÃO .....	45
1.3.1	CAMADAS CONSTITUÍNTES DO PAVIMENTO .....	45
1.3.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO .....	45
1.3.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM MACADAME .....	46
1.3.2	MEIO – FIO TIPO 1 .....	46
1.3.2.1	ASSENTAMENTO DO MEIO – FIO TIPO 1 .....	46
1.3.3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO .....	47
1.3.3.1	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (LAJOTAS HEXAGONAIS).....	48
1.4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA.....	49
1.4.1	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO.....	49
1.4.1.1	PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA.....	49
1.4.1.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA .....	49
1.4.1.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL .....	50
1.5	OBRAS COMPLEMENTARES.....	51
1.5.1	PASSEIO EM PAVER .....	51
1.5.1.1	MEIO FIO TIPO 2 DE TRAVAMENTO .....	51
1.5.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO.....	51
1.5.1.3	PAVER CINZA.....	52
1.5.1.4	PAVER VERMELHO PODOTÁTIL .....	52
2	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ .....	52
2.1	SERVIÇOS INICIAIS.....	52
2.1.1	INICIO DA OBRA.....	53
2.1.1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA .....	53
2.1.1.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS.....	53
2.1.1.3	LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO.....	53
2.1.1.4	E 2.1.1.5 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, LOCAÇÃO E NIVELAMENTO.....	53



2.2 DRENAGEM PLUVIAL.....	53
2.2.1 DRENAGEM.....	53
2.2.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS .....	53
2.2.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO .....	53
2.2.1.3 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN 300MM .....	53
2.2.1.4 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN 400MM .....	53
2.2.1.5 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN 500MM .....	53
2.2.1.6 ATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2 .....	53
2.2.2 CAIXAS DE CAPTAÇÃO E INSPEÇÃO .....	53
2.2.2.1 BOCA DE LOBO.....	53
2.2.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO .....	53
2.3 PAVIMENTAÇÃO .....	54
2.3.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO .....	54
2.3.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO .....	54
2.3.1.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM MACADAME .....	54
2.3.2 MEIO FIO TIPO 1 .....	54
2.3.2.1 ASSENTAMENTO DO MEIO FIO – TIPO 1.....	54
2.3.3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO.....	54
2.3.3.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO .....	54
2.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA.....	54
2.4.1 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO.....	54
2.4.1.1 PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA.....	54
2.4.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA .....	54
2.5 OBRAS COMPLEMENTARES.....	54
2.5.1 PASSEIOS EM PAVER.....	54
2.5.1.1 MURO DE CONTENÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO .....	54
2.5.1.2 MEIO FIO TIPO 2 DE TRAVAMENTO.....	54
2.5.1.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO .....	54
2.5.1.4 PAVER CINZA .....	54



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

2.5.1.5 PAVER VERMELHO PODOTÁTIL .....	54
3 PAVIMENTAÇÃO DA RUA AUGUSTO WILLEMANN.....	55
3.1 SERVIÇOS INICIAIS .....	55
3.1.1 INÍCIO DA OBRA.....	55
3.1.1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA .....	55
3.1.1.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA .....	55
3.1.1.3 LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO .....	55
3.1.1.4 ATERRO COM MATERIAL ESCAVADO E COMPACTAÇÃO .....	55
3.1.1.5 E 3.1.1.6 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, LOCAÇÃO E NIVELAMENTO.....	55
3.2 DRENAGEM PLUVIAL.....	55
3.2.1 DRENAGEM.....	55
3.2.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DAS VALAS.....	55
3.2.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO .....	55
3.2.1.3 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 300MM .....	55
3.2.1.4 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 400MM .....	55
3.2.1.5 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 500MM .....	55
3.2.1.6 ATERRO DAS VALAS COM BRITA N.2 .....	55
3.2.2 CAIXAS DE CAPTAÇÃO, INSPEÇÃO E JUNÇÃO .....	55
3.2.2.1 BOCA DE LOBO.....	55
3.2.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO .....	55
3.2.2.3 CAIXA DE JUNÇÃO .....	55
3.3 PAVIMENTAÇÃO .....	56
3.3.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO .....	58
3.3.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO .....	58
3.3.1.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE DE MACADAME .....	58
3.3.1.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA .....	59
3.3.2 MEIO FIO TIPO 1 .....	60
3.3.3.2.1 ASSENTAMENTO DO MEIO FIO – TIPO 1.....	60
3.3.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.....	61



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

3.3.3.1 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO CM-30.....	61
3.3.3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-2C.....	62
3.3.3.3 APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE.....	63
3.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA.....	65
3.4.1 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO.....	65
3.4.1.1 PLACA DE INDICAÇÃO COM O NOME DA RUA.....	65
3.4.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA.....	65
3.4.1.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	65
3.5 OBRAS COMPLEMENTARES.....	65
3.5.1 PASSEIOS EM PAVER.....	65
3.5.1.1 MEIO FIO TIPO 2 DE TRAVAMENTO.....	65
3.5.1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO.....	65
3.5.1.3 PAVER CINZA.....	65
3.5.1.4 PAVER VERMELHO PODOTÁTIL.....	65

## APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos com as prescrições contidas no presente memorial e com as normas técnicas da ABNT, ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Será de responsabilidade da empresa **CONTRATADA** o fornecimento de placa de obra, Engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, abastecimento de água e energia bem como o fornecimento de alimentação para estes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro responsável pelo projeto e pela execução da obra.

### Obrigações da Fiscalização:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

- Todos os serviços citados neste memorial e especificados em projeto deverão ficar perfeitamente executados pela **EMPREITEIRA** e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.
- A fiscalização deverá ter conhecimento pleno do projeto e quaisquer divergências ou dúvidas entre projeto e execução deverá entrar em contato com o responsável técnico antes de geradas as alterações.
- A fiscalização não desobriga a **EMPREITEIRA** de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.

### **Obrigações da Empreiteira:**

- Ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra antes da assinatura do contrato.
- Coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro proposto pela contratante.
- Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente executados pela **EMPREITEIRA** e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da **EMPREITEIRA**, que deverá consultar a **FISCALIZAÇÃO** e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.
  - Se a **EMPREITEIRA** encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à **FISCALIZAÇÃO** por escrito.
  - Todos os preços especificados no orçamento compreendem todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros.
  - Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.

## **1. PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DA RUA CRISTÓVÃO COLOMBO**

### **1.1. SERVIÇOS INICIAIS**

#### **1.1.1 INÍCIO DA OBRA**

##### **1.1.1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis serão obrigatórias constando a identificação do programa, assim como demais responsáveis pela execução dos trabalhos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização e a dimensão desta será conforme os padrões do convênio.

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado para que possua resistência a intempéries.

### *1.1.1.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS*

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis serão obrigatórias.

A placa deverá ser colocada em local visível, preferencialmente a 100 metros do início das obras nos dois sentidos voltada para a via que favoreça a melhor visualização e as especificações desta será conforme detalhe abaixo.



A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado para que possua resistência a intempéries.

### *1.1.1.3 LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO*

A limpeza dos passeios será realizada de forma mecanizada com auxílio de retroescavadeira com limpeza final realizada de maneira manual pelo servente de obras. O material retirado será encaminhado para Bota-fora especificado pela Contratante.

### *1.1.1.4 e 1.1.1.5 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, LOCAÇÃO E NIVELAMENTO*

A metodologia adotada para locação da obra será com o uso de aparelho topográfico, sendo, conforme projeto, locadas no perfil longitudinal e seções transversais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Para a locação da obra a contratada deverá solicitar os arquivos digitais de projeto ao autor do projeto e os arquivos digitais do levantamento ao agrimensor contratado pela Prefeitura Municipal.

## 1.2 DRENAGEM PLUVIAL

### 1.2.1 DRENAGEM

A drenagem será construída toda nova com tubo circular de concreto de Ø300mm, Ø400mm não sendo aceitos tubos com trincas ou com rachaduras.

#### 1.2.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS

A escavação mecânica será executada com retroescavadeira, em solo de 1ª categoria, observando-se as cotas de fundo de valas.

#### 1.2.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO

O material proveniente da escavação de valas será retirado e depositado em aterro adequado, especificado na Prancha 01 do projeto.

#### 1.2.1.3 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN Ø300mm

Os tubos de concreto de seção circular de 300mm para águas pluviais deverão atender o que preconiza a NBR 8890/maio2003 e estar incluso na classe PS-2.

Não serão aceitos tubos que apresentarem defeitos de fabricação ou rachaduras, nem tampouco tubos que apresentarem problemas no sistema de encaixe ou desigualdade na espessura da parede.

Deve se inserir uma camada de brita Nº2 de 10 cm de espessura no fundo da vala, deixando-a perfeitamente nivelada e assentando-se o tubo sobre tal camada. Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, internamente e externamente, podendo-se utilizar um aditivo de endurecimento e altas resistência iniciais. Aguarda-se o tempo de cura da argamassa e procede-se o reaterro.

#### 1.2.1.4 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DN Ø400mm

Os tubos de concreto de seção circular de 400 mm para águas pluviais deverão atender o que preconiza a NBR 8890/maio2003 e estar incluso na classe PS-2.

Não serão aceitos tubos que apresentarem defeitos de fabricação ou rachaduras, nem tampouco tubos que apresentarem problemas no sistema de encaixe ou desigualdade na espessura da parede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Deve se inserir uma camada de brita Nº2 de 10 cm de espessura no fundo da vala, deixando-a perfeitamente nivelada e assentando-se o tubo sobre tal camada. Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, internamente e externamente, podendo-se utilizar um aditivo de endurecimento e altas resistências iniciais. Aguarda-se o tempo de cura da argamassa e procede-se o reaterro.

#### *1.2.1.5 ATERRO DAS VALAS COM BRITA Nº 2*

Após a cura da argamassa utilizada para o assentamento dos tubos procederá o aterro das valas com brita Nº 2, conforme detalhe em projeto utilizando retroescavadeira, conforme a composição COMP03 do orçamento.

### *1.2.2 CAIXAS DE CAPTAÇÃO E INSPEÇÃO*

#### *1.2.2.1 BOCA DE LOBO*

As caixas de captação com grelha de concreto (bocas de lobo) destinam-se à captação das águas que escoam pelos meios-fios e calçadas e são projetadas de tal forma que a areia fique depositada em um compartimento facilitando a limpeza das mesmas, conforme projeto.

As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere às dimensões internas e locação das mesmas na plataforma.

Para execução das caixas deverá ser realizada escavação no local da vala e realizado o reaterro com o mesmo material escavado.

Os materiais empregados na sua execução deverão ser de alvenaria de tijolo maciço e/ou bloco de concreto e/ou elementos pré-moldados e/ou moldados in loco de concreto, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento e areia média com traço em volume de 1:3 respectivamente. Os elementos devem ser bem rejuntados para evitar infiltração entre os elementos de ligação provocando erosão e recalques no reaterro e garantir a estanqueidade do reservatório de água do sifão.

O local de implantação destas caixas não possui sistema de tratamento de esgoto coletivo e por este motivo a ligação dos sistemas de tratamento de esgoto individuais é realizada na rede projetada para águas pluviais. Por este motivo o sistema executivo das caixas de captação é realizado com sifão para evitar o retorno de odores. Sendo assim o local onde ficará depositado água no sifão deverá oferecer plena estanqueidade.

#### *1.2.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO*

As caixas de inspeção são colocadas para possibilitar a manutenção e permitir o acesso ao pessoal da limpeza da rede pluvial. É utilizada também com o objetivo de mudança de direção, declividade e ou mudança de diâmetro dos tubos.

São projetadas de tal forma que a areia fique depositada em um compartimento facilitando a limpeza das mesmas, conforme detalhe de projeto.

As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere às dimensões internas e locação das mesmas na plataforma.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

A execução das caixas deverá ser realizada durante a colocação dos tubos aproveitando a abertura da vala para assentamento dos mesmos.

### 1.3. PAVIMENTAÇÃO

#### 1.3.1 CAMADAS CONSTITUÍNTES DO PAVIMENTO

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, e demais estudos e projetos inter-relacionados.

Com base no levantamento topográfico, foi lançado o eixo da rua tentando usar ao máximo o eixo da rua existente observando também o alinhamento dos postes de transmissão de energia da rede pública.

Nas seções tipo demonstrativas do projeto é possível visualizar os elementos a serem implantados como largura de cada pista e/ou acostamento, assim como passeios e/ou outros elementos.

O gabarito proposto no projeto segue o estabelecido em levantamento no que diz respeito aos alinhamentos frontais das testadas de cada lote, cabendo a prefeitura municipal aprovar os projetos de acordo com o que determina a legislação municipal vigente.

A inclinação da pista na seção transversal é de 2,5% em sentidos opostos.

Obs.: Para a locação da obra a empresa executora deverá solicitar o arquivo digital e o arquivo com as cotas e referências topográficas para a locação.

##### 1.3.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

Consiste no preparo da camada de regularização do subleito que compreendem cortes e/ou aterros até 0,20m de espessura e a compactação da mesma, de modo a conferir condições adequadas em termos geométricos e tecnológicos.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados através da topografia com aparelho de precisão, como por exemplo, locação, nivelamento e outros.

Deverá ser realizada a regularização do subleito, com energia de compactação normal ou intermediária conforme especificações do (DNER-ME 129/94).

Com a realização do serviço de regularização poderá haver aparecimento de solo considerado inservível. Havendo aparecimento de tal solo a empresa executora da obra deverá comunicar o Engenheiro Fiscal e Autor do Projeto para readequação dos serviços a serem realizados.

#### MATERIAIS

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito desde que comprovado o  $CBR \geq 6\%$  através do (MÉTODO DNER – ME 49/94). No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do método, igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do pavimento e expansão inferior a 2%.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

## EQUIPAMENTO

O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender basicamente as seguintes unidades:

Motoniveladora pesada, equipada com escarificador; Caminhão-tanque irrigador; Trator agrícola; Grade de disco; Rolos compactadores compatíveis com o tipo de material empregado e as condições de densificação especificadas, devendo incluir obrigatoriamente rolo liso pneumático auto propulsor com pressão variável.

## EXECUÇÃO

Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, proceder-se-á uma escarificação geral na profundidade de até 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

O teor de umidade dos materiais utilizados na regularização do subleito, para efeito de compactação, deverá estar situado no intervalo que garanta um ISC mínimo igual ao obtido no ensaio do MÉTODO DNER ME 49/94. Caso o teor de umidade se apresente fora dos limites estabelecidos, proceder-se-á ao umedecimento da camada, se demasiada seca, ou a escarificação e aeração, se excessivamente úmida. Concluída a correção da umidade, a camada será conformada pela ação da motoniveladora e, em seguida, liberada para compactação.

Dever-se-á evitar a liberação da regularização do subleito ao tráfego usuário, em face da possibilidade do mesmo causar danos ao serviço executado, em especial sob condições climáticas adversas. Para tal deverá ser procedido o lançamento da nova camada superior do pavimento.

### *1.3.1.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM MACADAME*

Consiste no preparo de uma camada de regularização do subleito que compreendem a execução e compactação de uma camada de macadame seco 20 cm em pontos específicos da obra de acordo com projeto geométrico, de modo a conferir condições adequadas em termos geométricos e tecnológicos.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados através da topografia com aparelho de precisão, como por exemplo, locação, nivelamento e outros.

### *1.3.2 MEIO – FIO TIPO 1*

#### *1.3.2.1 ASSENTAMENTO DO MEIO – FIO TIPO 1*

Os Meios-fios são dispositivos posicionados ao longo do pavimento e mais elevado que este, com duplo objetivo, limitar a área destinada ao trânsito de veículos e conduzir as águas precipitadas sobre o pavimento e passeios para os dispositivos de drenagem.

Conforme indicado em projeto, devem ser colocados meios-fios de travamento (100x15x13x30 cm), (meio-fio de acabamento) nos trechos de término de pavimentações, a fim de evitar deformações no final da pavimentação.

Os meios-fios pré-moldado tipo 1, com dimensões de 1,00 de comprimento x 0,30m de altura e largura de 0,15m de base com canto superior arredondado com 0,13m serão utilizados no



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

entorno do pavimento e deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. Esta largura se deve ao padrão atual encontrado no mercado local. Deverão ser assentados e rejuntados. Não serão admitidos peças com trincas ou rachadas.

### 1.3.3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO

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 de rolamento e obtendo os quantitativos de serviços e materiais referentes à pavimentação.

**NOTA: o custo unitário das lajotas contempla os custos com laudo de ensaio de resistência à ruptura por compressão, nas proporções definidas pelas NBR 9780 e 9781/87.**

#### ESTUDO DO TRÁFEGO TRÁFEGO

Determinação do Número de Operações do Eixo Padrão (N)

Utilizou-se como método de estudo do tráfego o cálculo do número N de repetições de cargas equivalentes, no qual consiste na obtenção do número equivalente de operações de um eixo padrão de 8,2 toneladas. Para a determinação do número N de projeto, a Equação é utilizada.

$$N = V_t \times F_v \times F_R$$

Onde:

V<sub>t</sub> - Volume total do tráfego para o período p de projeto em questão;

F<sub>v</sub> - Fator de veículos (0,95, conforme mostrado na sequência)

F<sub>R</sub> - Fator climático regional (1,0 usado em todo o Brasil).

Sendo o Volume total de tráfego dado por:

$$V_t = 365 \times p \times V_m$$

Onde:

p – taxa de crescimento aritmética (%) (0,75%)

V<sub>m</sub> – Volume médio do tráfego diário (200 veículos por dia)

Sendo o Fator de Veículos dado por:

$$F_v = F_c \times F_e$$

Onde:

F<sub>c</sub> - fator de carga (0,95 para eixos dianteiros e traseiros maiores que 8,0 ton);

F<sub>e</sub> - Fator de eixo (1,0 para veículos com um eixo).

Assim, o número N de repetições é de  $0,5 \times 10^5$ .

#### MEMORIAL DE CÁLCULO DO PAVIMENTO

Para dimensionamento do pavimento e verificação das espessuras do pavimento, será usado o método de Dimensionamento pelo Índice de Suporte Califórnia, conforme equação de Peltier, que é preconizado para o dimensionamento envolvendo pavimentações de blocos de concreto. onde:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

$$E = \frac{(100 + 150 \times P^{1/2}) \times T / T_0}{I_{SCP} + 5}$$

E = espessura total do pavimento, em cm;  
P = carga por roda, em tonelada (5 ton);  
IS= CBR do subleito, em percentagem;  
T= tráfego real por ano e por metro de largura, em toneladas;  
T<sub>0</sub>= tráfego de referência= 100.000 t/ano/m de largura.

Dados:

T= 0,5 x 10<sup>5</sup>, conforme apontado anteriormente.

CBR do subleito (IS): 10 % (base existente de macadame consolidada).

Neste caso, temos como espessura de cálculo o valor de:  
Adotada= 15 cm.

#### *RESUMO*

Lajota de concreto= 8cm;

Espessura de assentamento (colchão de areia) = 7 cm;

### **1.3.3.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (LAJOTAS HEXAGONAIS)**

#### **CARACTERÍSTICAS DAS LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO:**

A forma da lajota em planta, deverá ser de um hexágono regular inscrito em uma circunferência de 25 cm de diâmetro. Os blocos destinados à pavimentação da rua, tráfego de caminhões, automóveis etc., terão a espessura de 8 cm e confeccionadas com f<sub>ck</sub> mínimo de concreto de 35 MPa.

No recebimento deverão ser verificadas se as dimensões atendem as exigências previstas, bem como a ausência de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade do pavimento.

Somente serão aceitas lajotas que passarem na análise de conformidade, conforme norma brasileira NBR 9780 e NBR 9781.

#### **PROCESSO DE EXECUÇÃO DO PAVIMENTO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO:**

A pavimentação será construída por lajotas obedecendo os alinhamentos, dimensões e seção transversal estabelecidas pelo projeto.

A superfície do subleito deverá ser regularizada na largura de toda pista de modo que assume a forma determinada pela seção transversal do projeto. O grau de compactação deverá atingir 95% da densidade máxima determinada pelo ensaio de proctor normal (quando necessário).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Sobre o greide preparado será lançada uma camada de areia com espessura determinada no projeto (7 cm). A areia para assentamento das lajotas deverá ser constituída de partículas limpas, duras, isentas de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais.

Após a colocação das lajotas será feito o rejuntamento utilizando-se uma câmara de areia com espessura de 1 cm sobre as mesmas. Com auxílio de vassouras se forçará a areia penetrar nas juntas. Junto às guias a última lajota deverá ser rejuntada com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3.

Para o assentamento do meio fio deverá ser aberta uma vala com fundo regularizado e apiloado. O rejuntamento se fará com argamassa de cimento e areia com dosagem em volume 1:3. Estas guias serão colocadas de maneira que a face superior não apresente falhas nem depressões.

Após a conclusão do serviço de rejuntamento, o pavimento será devidamente compactado com rolo compactador liso de 3 rodas ou do tipo “TANDEM” com peso de 10 a 12 toneladas.

A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da faixa de rolamento até a completa fixação do calçamento. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, a compactação deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais.

Durante a execução dos serviços o trânsito da rua será desviado com auxílio das transversais pavimentando-se toda a largura da pista em única etapa. O pavimento poderá ser entregue ao tráfego logo após o rejuntamento e compactação do mesmo.

## 1.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

### 1.4.1 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

#### 1.4.1.1 PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA

As placas indicativas do nome da rua terão dimensões de 25x45cm.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16.

Devem conter com pintura totalmente refletiva. As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 1 1/2”, espessura da parede de 3mm e com 3 metros de comprimento. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto. Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

A posição e distâncias de fixação das placas deverão seguir as normas da Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras.

**NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização.**

#### 1.4.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA

As **placas de regulamentação** têm por finalidade informar os usuários sobre condições, proibições, obrigações ou restrições no uso da via. Suas mensagens são imperativas e o



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

desrespeito a elas constitui infração. Elas são circulares, têm o fundo branco, borda em vermelho, com ou sem uma tarja vermelha, exceto a placa de “Parada Obrigatória“, que é octogonal e possui fundo.

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16.

Devem conter com pintura totalmente refletiva. As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 1 1/2”, espessura da parede de 3mm e com 3 metros de comprimento. As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto.

Devem atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

A posição e distâncias de fixação das placas deverão seguir as normas da Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras.

**NOTA: não será admitido adesivamento nas placas de sinalização.**

### 1.4.1.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Na sinalização horizontal deverão ser usadas os materiais (tinta e microesfera de vidro), especificadas de acordo com as Normas Técnicas. A espessura da pintura é de 0,6mm úmida.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade as microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

Os termos técnicos utilizados na Tinta de Sinalização Rodoviária estão definidos na NBR 11862.

#### ESPECIFICAÇÕES DA TINTA

Material: tinta à base de resina acrílica para sinalização viária.

Requisitos quantitativos:

- Consistência (U.K) de 80 a 95.
- Estabilidade na armazenagem alteração da consistência (U.K)5 Máximo.
- Matéria não volátil % em massa: 62,8 – mínimo.
- Pigmento % em massa 40 – mínimo e 50 Máximo.
- Para tinta Branca- dióxido de titânio (TI 02), %em massa no pigmento 25-mínima
- Para tinta Amarela- Cromato de chumbo (Pb Cr,04) % em massa no pigmento 22- mínimo.
- Veículo não volátil, % em massa no veículo 38 – mínimo.
- Veículo total % em massa na tinta: 50- mínimo e 60 Máximo.
- Tempo de secagem “No Pick-Up Time”:20 minutos – Máximo.
- Resistência a abrasão 80 litros mínimo.
- Massa específica 1,30 g/cm<sup>3</sup>- mínimo e 1,45 g/cm<sup>3</sup> Máximo.
- Brilho a 60° 20 unidades Máximo.

A tinta deve ser fornecida para uso e superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicações de nova camada.

A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: temperatura do ar entre 15° e 35° C / temperatura do pavimento não superior a 40°C, umidade relativa do ar até 90%;

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. Pode ser adicionado no



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Máximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período Máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

A tinta aplicada após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de retro refletividade com o seu desgaste natural, pois a tinta possui microesferas de vidro incorporadas em sua formulação, e ainda, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta, quando aplicada sobre a superfície betuminosa, não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

A tinta não deve modificar as suas características (não podendo apresentar espessamento, coagulação, empedramento ou sedimentação que não possa ser facilmente disperso por agitação manual, devendo após agitação, apresentar aspecto homogêneo) ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 06 meses após a data de fabricação do material, quando estocada em local protegido de luz solar direta e a temperatura máxima de 30° c, livre de umidade e nunca diretamente no solo.

A tinta pode ser fornecida na cor Branca N9,5 e/ou amarela 10YR7,5/14, respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores “MUNSELL”.

A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível as seguintes informações:

Nome do Produto: TINTA REFLETIVA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL.

MICRO ESFERA DE VIDRO: Deverão ser usadas na sinalização horizontal viária microesferas de vidro tipo I-B E II-A conforme NBR-6831.

## 1.5 OBRAS COMPLEMENTARES

### 1.5.1 PASSEIO EM PAVER

#### 1.5.1.1 MEIO FIO TIPO 2 DE TRAVAMENTO

Os meio fios pré-moldados com dimensões de 1,00 de comprimento x 0,30m de altura e largura de 0,06m de base e topo poderão ser utilizados na extrema com as testadas dos lotes para travamentos do pavimento do passeio e deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. Esta largura se deve ao padrão atual encontrado no mercado local. Deverão ser assentados e rejuntados.

#### 1.5.1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO

A superfície do subleito deverá ser complementada com solo de 1 categoria, compactado mecanicamente. A pista deve ser conformada de modo que assume a forma determinada pela seção transversal do projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

### 1.5.1.3 PAVER CINZA

As peças de paver destinado a pavimentação dos passeios terão a espessura de 6 cm e confeccionadas com  $f_{ck}$  mínimo de concreto de 35 Mpa. O paver das calçadas será na cor natural. No recebimento das peças deverão ser verificadas se as dimensões atendem as exigências previstas, bem como a ausência de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade do pavimento.

### 1.5.1.4 PAVER VERMELHO PODOTÁTIL

Será feita uma sinalização tátil no piso para deficientes visuais, com largura mínima de 40cm para tátil direcional, e largura mínima de 40cm para tátil de alerta na cor vermelha, sendo que as medidas para as lajotas direcionais, de alerta e formato do relevo deverão estar de acordo com a NBR 9050.

#### PROCESSO DE EXECUÇÃO

A pavimentação dos passeios será construída obedecendo os alinhamentos, dimensões, seções transversais e locação estabelecidos pelo projeto.

Deverão ser observados os rebaixos necessários, como por exemplo nas entradas de garagens, estacionamentos e faixas de pedestres.

A superfície do subleito deverá ser complementada com solo de 1ª categoria, compactado mecanicamente. A pista deve ser conformada de modo que assume a forma determinada pela seção transversal do projeto.

Sobre o greide preparado será lançada a câmara de areia com espessura determinada no projeto (6cm).

A areia para assentamento do paver deverá ser constituída de partículas limpas, duras, isentas de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais.

Após a colocação do paver será feito o rejuntamento utilizando-se uma camada de areia com espessura de 1 cm sobre as mesmas. Com auxílio de vassouras se forçará a areia penetrar nas juntas.

Após a conclusão do serviço de rejuntamento, o pavimento será devidamente compactado com compactação mecânica.

## 2 PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ

### 2.1 SERVIÇOS INICIAIS

Idem ao item 1.1



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

## *2.1.1 INICIO DA OBRA*

### *2.1.1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA*

### *2.1.1.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS*

### *2.1.1.3 LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO*

### *2.1.1.4 E 2.1.1.5 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, LOCAÇÃO E NIVELAMENTO*

## 2.2 DRENAGEM PLUVIAL

Idem ao item 1.2

### *2.2.1 DRENAGEM*

#### *2.2.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS*

#### *2.2.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO*

#### *2.2.1.3 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN 300MM*

#### *2.2.1.4 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN 400MM*

#### *2.2.1.5 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DN 500MM*

Os tubos de concreto de seção circular de 500mm para águas pluviais deverão atender o que preconiza a NBR 8890/maio2003 e estar incluso na classe PS-2.

Não serão aceitos tubos que apresentem defeitos de fabricação ou rachaduras, nem tampouco tubos que apresentem problemas no sistema de encaixe ou desigualdade na espessura da parede.

#### **ASSENTAMENTO DOS TUBOS DN Ø500mm**

Deve se inserir uma camada de brita Nº2 de 10cm de espessura no fundo da vala, deixando-a perfeitamente nivelada e assentando-se o tubo sobre tal camada. Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, internamente e externamente, podendo-se utilizar um aditivo de endurecimento e altas resistência iniciais. Aguarda-se o tempo de cura da argamassa e procede-se o reaterro.

#### *2.2.1.6 ATERRO DAS VALAS COM BRITA N. 2*

### *2.2.2 CAIXAS DE CAPTAÇÃO E INSPEÇÃO*

#### *2.2.2.1 BOCA DE LOBO*

#### *2.2.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO*



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

## 2.3 PAVIMENTAÇÃO

Idem ao item 1.3.

### *2.3.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO*

#### *2.3.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO*

#### *2.3.1.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM MACADAME*

### *2.3.2 MEIO FIO TIPO 1*

#### *2.3.2.1 ASSENTAMENTO DO MEIO FIO – TIPO 1*

### *2.3.3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO*

#### *2.3.3.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO*

## 2.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Idem ao item 1.4

### *2.4.1 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO*

#### *2.4.1.1 PLACA DE INDICAÇÃO DO NOME DA RUA*

#### *2.4.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA*

## 2.5 OBRAS COMPLEMENTARES

Idem ao item 1.5.

### *2.5.1 PASSEIOS EM PAVER*

#### *2.5.1.1 MURO DE CONTENÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO*

Deverá ser executado muro de contenção na rua Almirante Tamandaré de 35m de extensão locado em projeto (PRANCHA 02/05), para a adequação de acessibilidade do passeio público.

#### *2.5.1.2 MEIO FIO TIPO 2 DE TRAVAMENTO*

#### *2.5.1.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO*

#### *2.5.1.4 PAVER CINZA*

#### *2.5.1.5 PAVER VERMELHO PODOTÁTIL*



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

### **3 PAVIMENTAÇÃO DA RUA AUGUSTO WILLEMANN**

#### *3.1 SERVIÇOS INICIAIS*

Idem ao item 1.1

##### *3.1.1 INÍCIO DA OBRA*

###### *3.1.1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA*

###### *3.1.1.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA*

###### *3.1.1.3 LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO*

###### *3.1.1.4 ATERRO COM MATERIAL ESCAVADO E COMPACTAÇÃO*

Com o material escavado nas áreas de corte, por se tratar de um solo com boa qualidade, os aterros necessários serão executados com material da própria obra e então compactados.

###### *3.1.1.5 E 3.1.1.6 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, LOCAÇÃO E NIVELAMENTO*

#### **3.2 DRENAGEM PLUVIAL**

Idem ao item 2.2.

##### *3.2.1 DRENAGEM*

###### *3.2.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DAS VALAS*

###### *3.2.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO*

###### *3.2.1.3 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 300MM*

###### *3.2.1.4 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 400MM*

###### *3.2.1.5 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 500MM*

###### *3.2.1.6 ATERRO DAS VALAS COM BRITA N.2*

##### *3.2.2 CAIXAS DE CAPTAÇÃO, INSPEÇÃO E JUNÇÃO*

###### *3.2.2.1 BOCA DE LOBO*

###### *3.2.2.2 CAIXA DE INSPEÇÃO*

###### *3.2.2.3 CAIXA DE JUNÇÃO*

Estes dispositivos têm por objetivo mudança de direção, declividade e junção de galerias, e serão executados em alvenaria de blocos de concreto estrutural, sendo sua tampa de concreto ficar coberta na pavimentação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

### 3.3 PAVIMENTAÇÃO

O projeto proposto de estrutura seguiu as prescrições dispostas no Manual de Pavimentação do DNIT. Para tanto foi determinado que a via proposta tivesse um baixo volume de tráfego, com isso o valor de N adotado foi de  $5 \times 10^6$  repetições do eixo padrão de 8,2 toneladas.

Utilizando a Tabela a seguir, pode-se determinar a espessura da camada de revestimento e qual espessura necessária em função do volume de tráfego. Adotou-se a espessura de 5cm de revestimento betuminoso.

Tabela – Espessura mínima de revestimento betuminoso

<b>N</b>	<b>Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso</b>
<b><math>N \leq 10^6</math></b>	Tratamentos superficiais betuminosos
<b><math>10^6 &lt; N \leq 5 \times 10^6</math></b>	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
<b><math>5 \times 10^6 &lt; N \leq 10^7</math></b>	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
<b><math>10^7 &lt; N \leq 5 \times 10^7</math></b>	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
<b><math>N &gt; 5 \times 10^7</math></b>	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

Fonte: DNIT (2006)

O próximo passo foi definir os coeficientes de equivalência estruturais, apresentados na Tabela a seguir, para o dimensionamento das camadas do pavimento, a serem usados nas inequações a seguir:

$$\begin{aligned}RK_R + BK_B &\geq H_{20} \\ RK_R + BK_B + h_{20}K_S &\geq H_n \\ RK_R + BK_B + h_{20}K_S + h_nK_{REF} &\geq H_m\end{aligned}$$

Onde:

R corresponde a espessura do revestimento;

B corresponde a espessura da camada de base;

$h_{20}$  corresponde a espessura da camada de sub-base e;

$h_n$  corresponde a espessura do reforço de subleito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

Tabela - Coeficientes de equivalência estrutural

<b>Componentes do pavimento</b>	<b>Coeficiente K</b>
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
<b>Camadas granulares</b>	<b>1,00</b>
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

Fonte: DNIT (2006)

Sendo que o coeficiente de equivalência estrutural de um material é um valor empírico definido como a relação entre as espessuras de uma base granular e de uma camada de material considerado, que apresente desempenho semelhante, ou seja, considera-se que uma camada de 10 centímetros de um material com coeficiente de equivalência estrutural igual a 1,5 apresenta comportamento igual ao de uma camada de 15 cm de base granular.

Assim, determinaram-se os coeficientes de equivalência estrutural para o dimensionamento do pavimento proposto:

$$K_R = 1,70$$

$$K_B = 1,00$$

$$K_S = 1,00$$

$$K_{REF} = 1,00$$

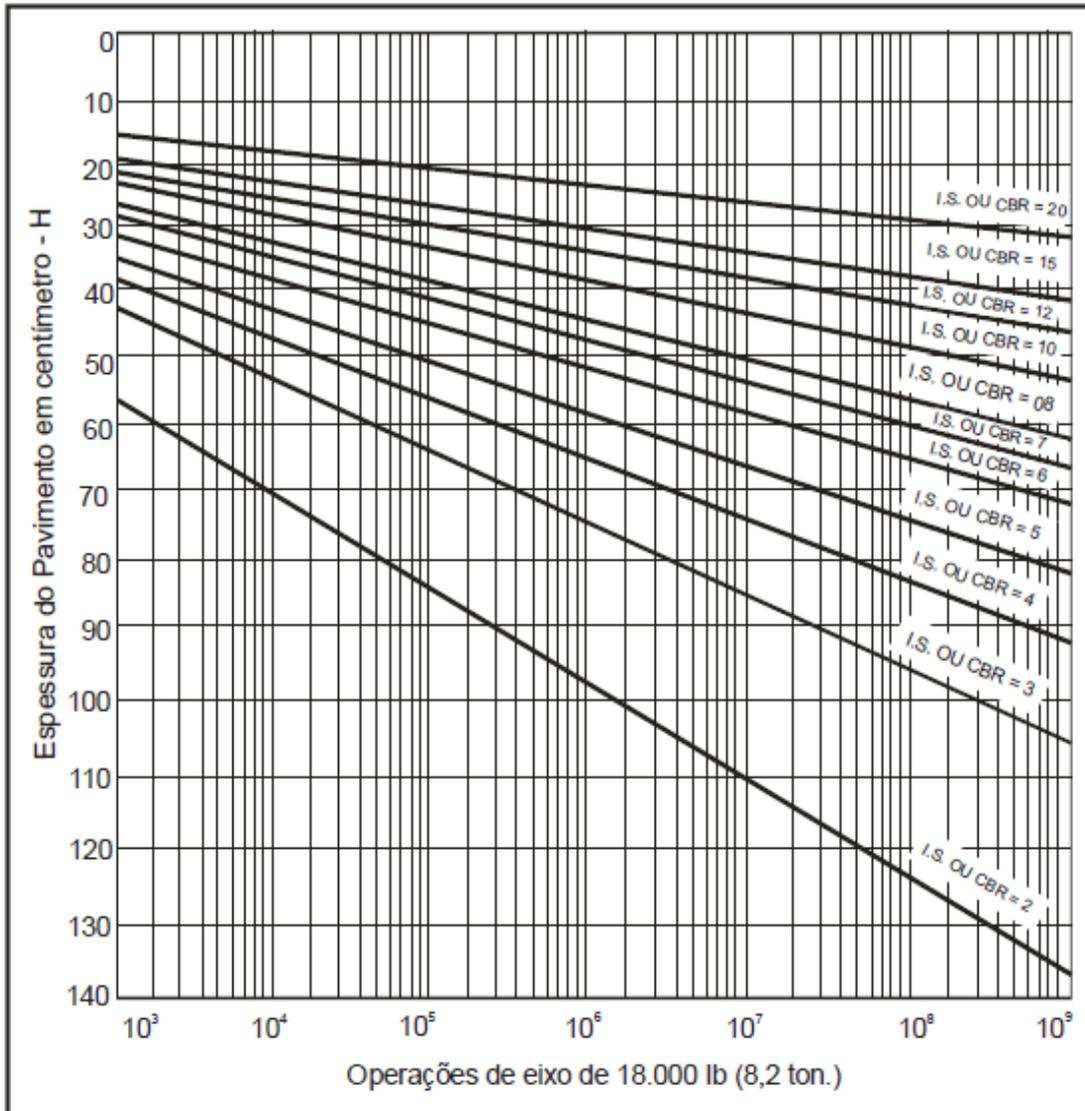
O subleito existente (camada de cerca de 20 cm) é composto por uma camada granular de rocha, depositada pela prefeitura ao longo dos anos e já compactada pelo tráfego. Com isso, foi considerado ISC do subleito como 10%. A partir desse valor pode-se calcular as camadas do pavimento.

$$\begin{aligned}5,0 \times 1,70 + B \times 1,00 &\geq 23 \\ B &\geq 14,5 \text{ (adotou-se 15cm)} \\ 5,0 \times 1,70 + 15 \times 1,00 + h_{20} \times 1,00 &\geq 38 \\ h_{20} &\geq 14,5 \text{ (adotou-se 15cm)}\end{aligned}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

### Ábaco para a determinação das espessuras do pavimento



Fonte: Manual de Pavimentação (DNIT, 2006)

Resumo das camadas (após compactação):

Revestimento em CBUQ  $\geq 5,0$  cm

Base em brita corrida  $\geq 15$  cm

Sub-base em macadame  $\geq 15$  cm

### 3.3.1 CAMADAS CONSTITUINTES DO PAVIMENTO

#### 3.3.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

Idem ao item 1.3.1.1.

#### 3.3.1.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE DE MACADAME

Idem ao item 1.3.1.2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

### 3.3.1.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM BRITA

Será executada camada de base graduada com espessura de 15cm. Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC ES-P 11/16, no tocante a especificações de materiais, compactação, execução dos serviços, controle tecnológico, e outros.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados através de topografia com aparelho de precisão.

#### MATERIAIS

Os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem de rocha sã, devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração e isentos de material vegetal e impurezas e apresentarem as seguintes condições:

a) Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, MÉTODO DNER-ME 89/94, devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:

- Agregados graúdos ..... 12%

- Agregados miúdos ..... 15%

b) O índice de suporte Califórnia, MÉTODO DNER-ME 49/94, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%.

c) Granulometria, MÉTODO DNER – ME 83/98, por via lavada, enquadrada numa das seguintes faixas granulométricas.

Peneira		Porcentagem Passando, em Peso			
Série ASTM	Abertura (mm)	I	II	III	IV
2"	50,8	100	100		
1½"	38,1	90 -100	90 -100		
1"	25,4	70 – 95	75 – 90	100	100
¾"	19,0	30 – 65	40 – 75	50 – 85	60 -100
Nº 4	4,8	25 – 55	30 – 60	35 – 65	50 – 85
Nº 10	2,0	15 – 40	20 – 45	25 – 50	40 – 70
Nº 40	0,42	8 – 20	15 – 30	15 – 30	25 – 45
Nº 200	0,074	2 – 8	5 – 15	5 – 15	5 – 20

#### EQUIPAMENTOS

O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender as seguintes unidades:

Carregador frontal; Caminhões basculantes; Moto niveladora pesada; Grade de discos e/ou pulvimisturador; Trator Agrícola; Caminhão tanque irrigador; Rolos compactadores liso vibratório e pneumático auto propulsor com pressão variável. Central de mistura dotada de unidade dosadora com 3 (três) silos, dispositivo de adição de água com controle de vazão e misturador do tipo "pugmill"; distribuidor de agregados (solos) auto propulsor.

#### EXECUÇÃO

O produto da mistura deverá sair da "Usina de Solos" perfeitamente homogêneo, com teor de umidade ligeiramente acima do ótimo, de forma a fazer frente às perdas no decorrer das operações construtivas subsequentes. No transporte, deverão ser tomadas as precauções para que não haja perda ou adição excessiva de umidade.

Não se recomenda a estocagem do material usinado, pelos riscos de segregação inerentes a tal operação.

A mistura usinada deverá ser espalhada com "distribuidor de agregados", capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação. Opcionalmente,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

mediante autorização da Fiscalização, a distribuição poderá ser procedida pela ação de moto niveladora, sendo que, neste caso, deverão ser estabelecidos critérios de trabalho que não causem a segregação do material e assegurem a qualidade do serviço.

Não se recomenda o espalhamento parcial ou por etapas, quanto à espessura e largura de camada individual. O espalhamento deverá ser feito de modo a se evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da moto niveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

A espessura da camada única, acabada, deverá estar 0,20m. Quando se desejar camadas de bases ou sub-bases superiores a 0,20 m, os serviços podem ser executados em mais de uma camada e estas deverão se situar no intervalo de 0,10 a 0,20 m.

O teor da umidade da mistura, por ocasião da compactação, deve estar compreendido no intervalo de - 2%, a + 1% em relação à umidade ótima. Preferencialmente, deve ser iniciada, no ramo seco, com umidade de, no máximo, 1% abaixo da umidade ótima.

Caso o teor de umidade se apresente fora dos limites estabelecidos, proceder-se-á ao umedecimento da camada, se demasiadamente seca, ou a escarificação e aeração se estiver excessivamente úmida. Nesse caso o material deverá ser conformado, pela ação da moto niveladora e, em seguida, liberado para compactação.

A compactação da camada será executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando nos bordos mais baixos e progredindo no sentido do ponto mais alto da seção transversal, exigindo-se que, em cada passada do equipamento, seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa densificada pela passagem anterior.

Eventuais manobras do equipamento de compactação deverão se proceder fora da área de densificação.

Em lugares inacessíveis ao equipamento convencional de compactação, ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida será obtida através de compactadores portáteis, manuais ou mecânicos.

A operação de acabamento se dará mediante o emprego de moto niveladora atuando exclusivamente em operação de corte. Complementarmente, a camada receberá um número adequado de coberturas através dos rolos compactadores.

Após a verificação e aceitação do segmento, deverá ser lançada a camada posterior. Quando prevista, deverá ser executada a imprimação do segmento, tão logo se constate a evaporação de umidade superficial.

Não se recomenda a abertura do segmento ao tráfego. No entanto, à critério da fiscalização, e em caráter excepcional, o segmento poderá ser liberado pelo menor espaço de tempo possível, sem prejuízo à qualidade do serviço.

### *3.3.2 MEIO FIO TIPO 1*

#### *3.3.3.2.1 ASSENTAMENTO DO MEIO FIO – TIPO 1*

Idem ao item 1.3.2.1



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

### 3.3.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

#### 3.3.3.1 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO CM-30

Sobre a Base acabada será executada uma imprimação que tem por objetivo, aumentar a coesão da superfície da camada pela penetração do material asfáltico empregado, conferir um certo grau de impermeabilidade à camada, promover condições de aderência entre a base e a camada asfáltica a ser sobreposta. Para esta pintura asfáltica será usado asfalto diluído de petróleo tipo CM-30, com uma taxa de aplicação de 1,0 l/m<sup>2</sup>.

Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC-ES-P-04/15, no tocante a especificações de materiais, execução dos serviços, controle tecnológico, e outros.

#### MATERIAIS

Emulsão Asfáltica do tipo EAI - asfalto diluído de petróleo tipo CM-30

A taxa de aplicação do ligante deverá ser de no mínimo 1,0l/m<sup>2</sup>. Porém taxa ideal é a máxima que pode ser absorvida em 24 horas sem deixar excesso na superfície e, que apresente uma penetração de, no mínimo, 3 mm, de acordo com a permeabilidade da camada granular. Se esta taxa for superior a 1,0l/m<sup>2</sup> a empresa deverá contatar o engenheiro fiscal para que sejam tomadas as devidas providências.

Em nenhuma hipótese será permitida a diluição da Emulsão Asfáltica do tipo EAI.

#### EQUIPAMENTOS

Vassouras mecânicas rotativas, e/ou compressor de ar; equipamento aspergidor de material asfáltico; depósitos de materiais asfálticos; ferramentas manuais e equipamentos acessórios.

#### EXECUÇÃO

Depois da perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura asfáltica, proceder-se-á a varredura da sua superfície de modo a eliminar-se o pó e o material solto existente.

Recomenda-se um leve umedecimento da superfície da camada, para diminuir a influência do ar quente nos vazios, facilitando a penetração do ligante.

A distribuição do material asfáltico deverá ser feita utilizando-se um caminhão espargidor limpo e sem resíduos de outros produtos, mesmo emulsões asfálticas. Os leques de espargimento devem permitir uma distribuição uniforme, sob pressão.

Não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme possível. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10° C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser aquela que proporcione a melhor viscosidade para o espalhamento.

Deve-se executar imprimação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em uma meia-pista, completando-a na adjacente, logo que a primeira permitir sua abertura ao tráfego. O tráfego sobre pintura asfáltica de imprimação só deverá ser permitido após decorridos, no mínimo, 24 horas da aplicação do ligante e quando este estiver convenientemente curado. O tempo de exposição ao tráfego será condicionado pelo seu comportamento, não devendo ultrapassar 30 dias. Pode-se permitir o tráfego imediato em locais de cruzamento com outras estradas, desde



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

que seja aumentada a taxa de aplicação e coberta com espessa camada de pedrisco ou areia, capaz de evitar a remoção do material ligante. Nesse caso medidas de redução da velocidade do tráfego, usuário, deverão ser tomadas, como prevenção as freadas e manobras bruscas.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial ou final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida com um distribuidor manual.

Na eventualidade de ocorrerem defeitos ("panelas") na camada com pintura asfáltica de imprimação, em áreas abertas ao tráfego, as correções serão procedidas fazendo-se uma pintura de ligação de retoque e usando-se somente material da camada sobrejacente.

### *3.3.3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-2C*

Setenta e duas horas após a imprimação, será executada uma pintura de ligação, com o objetivo de promover a aderência de uma camada asfáltica com a subjacente, e, conferir um certo grau de impermeabilidade à camada.

Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DEINFRA-SC-ES-P-04/15, no tocante a especificações de materiais, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros

#### **MATERIAIS**

Na obra em questão será utilizada emulsão asfáltica tipo RR-2C, com uma taxa de aplicação de 0,8 l/m<sup>2</sup>.

#### **EQUIPAMENTO**

Vassouras mecânicas rotativas, e/ou compressor de ar; equipamento espargidor de material asfáltico; depósitos de materiais asfálticos; ferramentas manuais e equipamentos acessórios.

#### **EXECUÇÃO**

Depois da perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura asfáltica, proceder-se-á a varredura da sua superfície de modo a eliminar-se o pó e o material solto existente.

A distribuição do material asfáltico deverá ser feita utilizando-se um caminhão espargidor limpo e sem resíduos de outros produtos, mesmo emulsões asfálticas. Os leques de espargimento devem permitir uma distribuição uniforme, sob pressão.

Não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme possível. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10° C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser aquela que proporcione a melhor viscosidade para o espalhamento.

Deve-se executar pintura de ligação na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em uma meia-pista, completando-a na adjacente, logo que a primeira permitir sua abertura ao tráfego. O tráfego



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

sobre pintura asfáltica de ligação só deverá ser permitido após decorridos, no mínimo, 24 horas da aplicação do ligante e quando este estiver convenientemente curado. O tempo de exposição ao tráfego será condicionado pelo seu comportamento, não devendo ultrapassar 30 dias. Pode-se permitir o tráfego imediato em locais de cruzamento com outras estradas, desde que seja aumentada a taxa de aplicação e coberta com espessa camada de pedrisco ou areia, capaz de evitar a remoção do material ligante. Nesse caso medidas de redução da velocidade do tráfego, usuário, deverão ser tomadas, como prevenção as freadas e manobras bruscas.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial ou final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel, transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida com um distribuidor manual.

### *3.3.3.3 APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE*

#### **MATERIAL BETUMINOSO**

Será utilizado o Cimento Asfáltico CAP 50/70 como material betuminoso. Só poderá ser descarregado após analisado e aprovado, após a realização dos ensaios de controle de qualidade.

#### **AGREGADOS**

Antes da utilização dos agregados minerais, estes deverão ser analisados de forma que não ocorram variações de traço de granulometrias, densidades e demais características díspares com o projeto de mistura.

Quando do seu recebimento, só poderá ser utilizado após analisado e aprovado, após a realização dos ensaios de controle de qualidade.

Os agregados minerais deverão ser estocados separadamente, de modo a evitar a mistura de dois ou mais tipos de agregados.

Deverão ser previamente cobertos, a fim de que estes não sejam contaminados por carga de material particulado em suspensão ou que recebam precipitações pluviométricas, o que tende a carrear para os pontos mais baixos os grãos de menores dimensões.

Composição da Mistura:

A composição de concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos no que diz respeito a granulometria e aos percentuais do ligante betuminoso.

Nesta etapa deverão ser feitos o controle tecnológico com as verificações de modo a garantir-se que os materiais utilizados na produção, bem como o traço da mistura são compatíveis com o projeto e as normas técnicas. A empresa executora deverá fornecer a composição da mistura a fiscalização.

#### **EQUIPAMENTO**

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado, devendo estar de acordo com esta especificação. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

- Depósito para Ligante Betuminoso
- Depósito para Agregados
- Usina para Misturas Betuminosas
- Caminhões para Transporte da Mistura: caminhões tipo basculante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

- Equipamento para Espalhamento: O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos.

- Equipamento para a Compressão: O equipamento para a compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório.

#### EXECUÇÃO

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade.

#### Produção do Concreto Betuminoso

A produção do concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

A mistura final deverá ser homogênea, isenta de partículas recobertas ou segregadas. Durante a mistura, não deverão ser evidentes vazamentos de agregados ou ligantes pelo batente da comporta. Os bicos de injeção de asfalto deverão estar desobstruídos, com vazão equalizada entre si.

#### Distribuição e Compressão da Mistura

O lançamento de concreto asfáltico só deverá ser consumado se a pista apresentar com imprimação devidamente aceita, se a pista estiver seca, limpa e a temperatura ambiente acima de 10°C.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras.

Em ficha apropriada, deverão ser anotados todos os dados relativos a descarga e lançamento do usinado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Sobre o revestimento recém-executado deverá ser vetado o tráfego de veículos, bem como parada de máquinas e equipamentos, por um período mínimo de 48 horas após a sua execução.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo locação, nivelamento e outros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

### 3.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Idem ao item 1.4

#### *3.4.1 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO*

##### *3.4.1.1 PLACA DE INDICAÇÃO COM O NOME DA RUA*

##### *3.4.1.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E/OU ADVERTÊNCIA*

##### *3.4.1.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL*

### 3.5 OBRAS COMPLEMENTARES

Idem ao item 1.5

#### *3.5.1 PASSEIOS EM PAVER*

##### *3.5.1.1 MEIO FIO TIPO 2 DE TRAVAMENTO*

##### *3.5.1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO*

##### *3.5.1.3 PAVER CINZA*

##### *3.5.1.4 PAVER VERMELHO PODOTÁTIL*

## **ORÇAMENTO**

O orçamento foi tomado a partir das quantificações de projeto e utilizando custos e composições do SINAPI. A data base do banco de preços e composições é setembro de 2018.

## **PRAZOS E CRONOGRAMA**

O cronograma foi elaborado de forma que os serviços de cada rua sejam executados de forma. O atraso no cronograma acarretará em multa à CONTRATADA. O prazo total para entrega da obra está definido no cronograma físico-financeiro, contados a partir da assinatura da ordem de serviço.

## **FINALIZAÇÃO DO DOCUMENTO**

Encerro o presente memorial contendo 36 laudas, todas rubricadas e esta assinada pelo engenheiro responsável, com anotação de responsabilidade técnica N° XXXXXX. Todos os



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC  
casos de dúvidas referentes ao projeto, orçamento e/ou execução deverão ser reportados à  
Secretaria do Planejamento para a devida análise.

VINÍCIUS FELLER  
ENG. CIVIL  
CREA 147982-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA SC

ANEXO V

**Tomada de Preços nº 02/2019**

**FOLHA DE DADOS PARA ELABORAÇÃO DE CONTRATO**

Razão Social: \_\_\_\_\_.

CNPJ \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_.

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_.

Telefone comercial: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Fax: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_.

Nome da pessoa para contatos: \_\_\_\_\_.

Telefone celular: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_.

Nome completo da pessoa que assinará o contrato: \_\_\_\_\_.

Cargo que a pessoa ocupa na empresa: \_\_\_\_\_.

Conta Bancária \_\_\_\_\_ Agência \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_.

RG nr.: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_.

Obs.: em caso de representação por procurador, juntar o instrumento de mandato específico para assinatura do contrato.

Data:

\_\_\_\_\_  
(Carimbo e assinatura do responsável pelas informações)

**Observação: Solicitamos a gentileza de preencher este formulário, e entregá-lo com o envelope da documentação. Caso essa empresa seja vencedora, estes dados facilitarão a elaboração e assinatura do contrato referente a este procedimento licitatório.**