

# Município de Santa Maria de Jetibá

Estado do Espírito Santo

Santa Maria de Jetibá - ES, 02 de agosto de 2016.

## EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS n.º 005/2016

O Município de Santa Maria de Jetibá, através da Comissão Permanente de Licitação, doravante denominada de COMPLI, torna público, para o conhecimento dos interessados do seguinte procedimento licitatório:

<b>Modalidade:</b>	<b>TOMADA DE PREÇOS</b>
<b>Tipo de Licitação:</b>	<b>MENOR PREÇO GLOBAL, NA FORMA DE EXECUÇÃO INDIRETA, EM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO</b>
<b>Processo Administrativo:</b>	<b>10577/2016</b>

Este processo de Licitação será regido pela Lei Federal n. 8.666, de 21/06/93.

As propostas deverão ser protocolizadas junto ao protocolo da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá, localizado à Rua Dalmácio Espindula, 115, Centro, até o dia 19 de agosto de 2016, às 8h00min. Sua abertura se dará no mesmo dia, às 8h30min, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação, situada no mesmo endereço.

### 1 – OBJETO

1.1 O presente Edital, suas especificações, instruções e anexos, têm os elementos indispensáveis para a contratação de empresa especializada para execução de obras visando a pavimentação de ruas na localidade de São Sebastião do Meio, nesse município, conforme planilhas, projetos e demais anexos do presente edital.

1.2 Este órgão se reserva o direito de adquirir parte dos serviços, objetos desta licitação, ou rejeitar toda proposta, desde que haja conveniência para o mesmo.

1.3 O valor estimado para contratação pretendida pelo presente certame é de R\$ 949.195,34 (novecentos e quarenta e nove mil, cento e noventa e cinco reais, trinta e quatro centavos).

### 2 – CONDIÇÕES DOS PARTICIPANTES

2.1 Para participar da licitação, o interessado deverá cumprir as exigências deste Edital, apresentando toda a documentação solicitada. Os participantes terão como condição essencial cumprir as exigências da Lei Federal n. 8.666/93.

2.2 Os participantes poderão ser representados no procedimento licitatório por procurador legalmente habilitado, desde que apresentado o instrumento procuratório, até o início da sessão de abertura dos envelopes.

2.3 É vedada a participação no presente certame, de empresas que em cujo quadro social figurem servidores públicos da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá.

2.4 Os participantes deverão, obrigatoriamente, atender a condição expressa no Art. 22, § 2º, da Lei 8.666/93; no que tange a esta modalidade de licitação.

2.5 Os participantes deverão, obrigatoriamente, possuir capital social equivalente a no mínimo 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação pretendida, conforme Art. 31, § 3º da Lei 8.666/93.

2.6 É facultada a realização de visita técnica ao local das obras, que poderá ser efetuada no período de XX de xxx de 2016, sempre no horário de 7h30m às 11h00m. A visita deverá ser previamente agendada junto à Secretaria Municipal Obras através do telefone 27-3263-4809.

2.7 A visita técnica partirá da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, localizada na sede administrativa do município, situada à Rua Dalmácio Espíndula, 115, Centro, nesse município.

### **3 – PRAZO**

3.1 O prazo global máximo para a execução das obras é de quatro meses, contados a partir da data de assinatura da ordem de serviço. O prazo de vigência do instrumento contratual oriundo do presente certame será de cinco meses.

### **4 – FONTE DE RECURSOS**

4.1 Os recursos financeiros para pagamento dos eventuais encargos resultantes do presente edital proverão da ficha 261.

### **5 – PAGAMENTO**

5.1 Os pagamentos serão efetuados pela Tesouraria da Prefeitura Municipal, mensalmente, mediante apresentação de fatura emitida após medição solicitada pela empresa vencedora a ser realizada e atestada pela Secretaria Municipal de Obras.

5.2 O pagamento da primeira medição fica condicionado a apresentação do registro da obra junto ao INSS e CREA-ES.

5.3 Os demais pagamentos ficam condicionados a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Cópia dos comprovantes de recolhimento ao FGTS de todo pessoal alocado nas obras, relativo ao período de execução da medição;
  - b) Cópia dos comprovantes de recolhimento do INSS de todo pessoal alocado nas obras, relativo ao período de execução da medição;
  - c) Cópia da prova de recolhimento junto ao PIS e COFINS, referente a nota fiscal emitida;
  - d) Cópia das folhas de pagamento do pessoal alocado na obra, relativa ao período de execução da medição.
- Todas as cópias acima descritas deverão obrigatoriamente estar autenticadas, a autenticação poderá ser firmada por servidor público municipal, mediante a apresentação dos originais.

5.4 É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.

5.5 Na última medição serão exigidos, além dos demais requisitos, a Certidão Negativa de Débito do INSS, Certidão de Conclusão e Termo de Recebimento Provisório da Obra, que deverá ser requerido pela CONTRATADA a Prefeitura, sendo o mesmo fornecido no prazo máximo de 15 (quinze dias), a contar da data da solicitação.

### **6 – MULTAS E PENALIDADES**

6.1 A recusa por parte da contratada em assinar o Contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis após sua convocação caracteriza descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-se a contratada as penalidades previstas no item 6.3, letras “a”, “b” e “c”.

6.2 O atraso injustificado no cumprimento das cláusulas contratuais sujeitará à contratada a multa de mora, fixada neste Edital e no Contrato. A multa poderá ser descontada dos pagamentos ou cobrada judicialmente, quando for o caso.

6.3 Pela inexecução total ou parcial do Contrato, o contratante poderá aplicar as seguintes sanções, assegurando a garantia de prévia defesa:

- a) Advertência por escrito;
- b) Multa de mora de até 0,3 % (zero vírgula três por cento) por dia útil de atraso sobre o valor do contrato, até o período máximo de 30 (trinta dias), se as obras não forem iniciadas na data prevista ou concluídas nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pelo contratante;
- c) Multa combinatória de até 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, depois de esgotado o prazo fixado no subitem anterior;
- d) Suspensão temporária de participar em licitação, ou impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

## **7 – VALIDADE DA PROPOSTA**

7.1 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de sua apresentação.

## **8 – PREÇOS**

8.1 Os preços deverão ser apresentados em Reais (moeda vigente no país) e em condições irrevogáveis, sendo considerados apenas dois dígitos após a vírgula, desprezando-se as demais casas decimais.

## **9 – APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

9.1 Deverão ser apresentados 02 (dois) envelopes lacrados, os quais deverão conter as seguintes informações, no centro do envelope:

***“MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ”  
RUA DALMÁCIO ESPINDULA, N. 115, CENTRO  
SANTA MARIA DE JETIBÁ-ES  
CEP: 29645-000  
“EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 005/2016”***

### **ENVELOPE 01 - HABILITAÇÃO**

Os interessados deverão apresentar a documentação requerida no “Anexo 02” deste edital.

### **ENVELOPE 02 - PROPOSTA**

A proposta que constar do envelope n.º 02, deverá ser apresentada sem rasuras ou emendas, devendo dela constar os seguintes documentos:

- a) Carta de apresentação da proposta;
- b) Planilha orçamentária devidamente preenchida com preços parciais e totais;
- c) Cronograma físico-financeiro de desembolso;

## **10 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

10.1 É obrigação da contratada executar as obras e serviços objeto deste edital, obedecendo às especificações, itens, subitens e demais elementos que integram o presente edital, ficando acordado que os mencionados documentos passam a integrar o contrato para todos os efeitos, ainda que nele não transcritos.

10.2 Nenhuma alteração das especificações de quaisquer serviços e ou materiais poderá ser feita sem a prévia autorização por escrito desta Prefeitura.

10.3 O pessoal alocado pela contratada para prover os serviços deverá ser adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho.

10.4 A Contratada, como única empregadora de seu pessoal, compromete-se a segurá-lo contra riscos de acidentes de trabalho, observar rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas e da Previdência ou correlatas vigentes no país.

10.5 A Contratada será a única responsável pela execução da obra de que trata este Edital e responderá pela qualidade da mesma e pelo cumprimento do prazo de execução constante do contrato oriundo deste certame.

10.6 A Contratada deverá executar as obras com as devidas precauções, objetivando evitar danos a terceiros, bem como às obras em execução.

10.7 É de responsabilidade da Contratada providenciar e fazer as ligações e as instalações de água potável, energia elétrica, esgoto e drenagem pluvial que devem ser negociadas junto às concessionárias responsáveis sem qualquer ônus para a Contratante.

10.8 Será de responsabilidade da Contratada todo e qualquer prejuízo causado a terceiros na execução das obras.

10.9 A Contratada deverá observar todos os preceitos e convenções da Convenção Coletiva de Trabalho do SINDICON.

10.10 Caberá ainda a Contratada o fornecimento e manutenção de um diário de obras, permanentemente disponível para lançamentos no local da obra por profissional legalmente habilitado. Serão obrigatórios entre outros os seguintes registros:

1) PELA CONTRATADA:

Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos, falhas de serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, consultas a fiscalização, datas de conclusão das etapas caracterizadas no respectivo contrato, acidentes ocorridos, respostas das interpelações das fiscalizações, eventual escassez de material que dificulte a execução das obras.

2) PELA FISCALIZAÇÃO:

Juízo formado pelo andamento da obra, tudo em função do cumprimento do projeto, especificações e prazos, observações sobre os lançamentos da Contratada, solução de suas consultas, restrições que lhe pareçam cabíveis quanto ao andamento das obras e desempenho da contratada, seus prepostos e equipe.

10.11 A Contratada deverá apresentar mensalmente: cópia das guias de recolhimento previdenciário e fundiário, bem como relação dos empregados contratados com a devida cópia da CTPS com as anotações de praxe.

10.12 A Contratada deverá apresentar os devidos comprovantes/certificados de capacitação do pessoal contratado, como mencionado no item 10.3 do edital.

10.13 A Contratada indicará o técnico de segurança do trabalho que irá acompanhar a execução da obra.

10.14 A Contratada será responsável pela definição dos desvios provisórios para a passagem de veículos, inclusive suas placas indicativas.

## **11 – ABERTURA DOS ENVELOPES**

11.1 A COMPLI, juntamente com os participantes e/ou representantes, e em poder dos envelopes dos participantes interessados, contendo as habilitações e as propostas respectivamente, numerados "01" e "02", instalará reunião para abertura dos mesmos, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação desta Prefeitura, obedecendo à seguinte ordem de trabalho:

A) Abertura do envelope de n.º 01, contendo a documentação para habilitação, que será apreciada e rubricada pelos membros da COMPLI e demais presentes;

B) A COMPLI examinará a documentação constante do envelope n.º 01 julgando liminarmente desclassificados os proponentes cujos documentos não atendam ao estabelecido neste Edital.

C) Não havendo inabilitação de qualquer proponente a reunião de abertura do envelope n.º 02 poderá ser realizada no mesmo dia.

D) Havendo inabilitação de qualquer proponente, serão considerados dois procedimentos:

- O proponente não pretende recorrer da decisão da COMPLI.

Neste caso ser-lhe-á devolvido, fechado, contra recibo, o envelope n.º 02.

- O proponente se dispõe a recorrer (apresentar recurso).

Neste caso serão observados os procedimentos constantes no item 12 deste Edital.

## **12 – DA INSTRUÇÃO E DAS NORMAS PARA O RECURSO**

12.1 Das decisões da COMPLI caberão os recursos previstos no Art. 109, da Lei Federal 8.666/93.

12.2 Os recursos deverão ser dirigidos ao presidente da COMPLI, em petição escrita, devendo o mesmo ser consignado em ata lavrada pela COMPLI, nas fases do procedimento.

12.3 Não serão considerados recursos encaminhados através de E-Mail, serão observadas as disposições previstas na Lei Federal 9.800/1999.

12.4 Recebendo os recursos, a COMPLI poderá reconsiderar sua decisão ou mantê-la, devendo neste último caso, fazê-lo subir à autoridade superior.

É autoridade competente para decidir os recursos, o Exmo. Sr. Prefeito Municipal.

## **13 – JULGAMENTO**

13.1 O julgamento será realizado em ato público, no dia e hora consignados neste Edital ou posteriormente conforme determinação da COMPLI, lavrando-se em ata todos os atos e deliberações. As propostas serão apreciadas pela COMPLI, que desclassificará as que não atendam as exigências deste Edital e classificará as demais de acordo com os critérios exigidos neste Edital e, havendo empate, será decidido através de sorteio.

#### **14 – DA HOMOLOGAÇÃO**

14.1 Feito o julgamento e transcorrido o prazo legal de recurso, o processo será encaminhado ao Prefeito Municipal que, concordando com o relatório, homologará a Licitação.

14.2 O município se reserva o direito de não adjudicar o objeto a nenhum dos licitantes, caso ocorra algum motivo ou fato excepcional ou imprevisível, a critério da COMPLI ou do Prefeito Municipal.

14.3 Os casos omissos serão resolvidos pela COMPLI com base nas normas jurídicas e administrativas e nos princípios gerais do direito.

14.4 O licitante vencedor será convocado para assinatura do instrumento contratual nos termos do Art. 64 da Lei 8.666/93.

#### **15 – DA ADJUDICAÇÃO E CONTRATAÇÃO**

15.1 Após a homologação do resultado da licitação pelo Prefeito Municipal, a adjudicação dos serviços objeto desta Tomada de Preços se efetivará através de contrato a ser firmado com a presença da empresa vencedora, de acordo com a minuta constante do “Anexo 04”, que define os direitos e obrigações da Administração Municipal e da Contratada e do qual fazem parte o presente Edital e seus Anexos, independentemente de transcrição.

15.2 A empresa vencedora será convocada pela Administração Municipal de Santa Maria de Jetibá, por escrito, para assinatura do respectivo contrato no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da data da homologação. Se esta não aceitar assinar o instrumento contratual no prazo estabelecido, a Prefeitura Municipal poderá convocar na ordem de classificação, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, as licitantes remanescentes ou revogar a licitação independentemente das sanções administrativas previstas no art.87 da Lei 8.666/93, consolidada.

15.3 No ato de assinatura do instrumento contratual, a Contratada se obriga a apresentar a caução de garantia de execução do contrato, sendo o valor da caução de garantia de 5 % ( cinco por cento) do valor do contrato, representada em moeda corrente ou:

a) Título da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob 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 ( em conformidade com a Lei nº.11079 de 30/12/04);

b) Seguro garantia;

c) Fiança bancária (caput e parágrafo 1º. do Art. 56 da Lei que rege esta Licitação)

15.4 A liberação para pagamento da primeira medição dos serviços executados, pela Secretaria Municipal de Obras, fica condicionada à prestação de caução de garantia.

15.5 O valor da caução depositada será liberado 60 (sessenta) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório dos Serviços, objeto desta Licitação.

#### **16 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

16.1 Não serão consideradas propostas apresentadas após a hora e data estabelecidas para a abertura das mesmas, bem como, propostas feitas por e-mail, telegrama ou via fax.

16.2 O Município de Santa Maria de Jetibá revogará ou anulará esta licitação nos termos do artigo 49 da Lei Federal n. 8.666/93.

16.3 A COMPLI dirimirá as dúvidas que suscitem o Edital, desde que arguidas por escrito, até dois (02) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes.

16.4 Dúvidas pertinentes ao aspecto técnico, tais como observações a respeito de projeto e descrições das planilhas serão esclarecidas pela Secretaria Municipal de Obras, através do telefone (27) 3263-4839.

16.5 Será concedido tratamento diferenciado às empresas enquadradas como microempresa ou de pequeno porte conforme Lei Complementar nº 147/2014 e Lei Complementar nº 123/2006.

**ALAÉLIO BRÁZ DALEPRANE**  
Presidente da C.P.L

**ANEXO 01**

**MODELO DE CARTA RESUMO DA PROPOSTA**

AO  
MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ  
ENDEREÇO:.....  
CEP:.....

REF.: EDITAL .....N.º.....,  
Objeto:  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Prezados Senhores,

Pela Presente, submetemos a apreciação de V.S.as, a nossa proposta, relativo às Condições do Edital em epígrafe, assumindo inteiramente a responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham ser verificadas na apresentação da mesma, e declarando aceitar as condições prescritas nos documentos d o EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º ...../.....

Nosso preço é o que segue:.....

A validade desta proposta é de ....(.....) dias corridos, contados da data de sua apresentação.

Os pagamentos serão efetuados de acordo com o item 05 do Edital de Tomada de Preços n.º ...../.....

Utilizaremos os equipamentos e equipe técnica que forem necessárias a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, substituir ou aumentar a qualidade/quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim exija a fiscalização da Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá.

Atenciosamente

---

Responsável pela Empresa  
Nome do Proponente

## ANEXO 02

### DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

1. Cópia do Cartão de Registro Cadastral emitido pela Comissão Permanente de Licitação;
2. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do exercício de 2015 (vedada substituição por balancete/balanço provisório) ou Declaração de Micro-Empresa emitida ou autenticada pela Junta Comercial do estado de origem da empresa; o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão estar autenticadas pela Junta Comercial do estado de origem da empresa;
3. Declaração de atendimento ao Inc. XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal;
4. Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
5. Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Pública Estadual (ICMS);
6. Certidão de Regularidade de Tributos Municipais (ISS);
7. Acervo técnico devidamente registrado junto ao CREA comprovando a execução por parte de um dos profissionais de sua equipe técnica (com vínculo vigente na data da licitação), de serviços de engenharia pertinentes e compatíveis com o objeto dessa licitação, especialmente quanto a execução de obra que contenha os serviços discriminados nos projetos e memoriais descritivos;
8. Certidão negativa junto ao CREA-ES, ou estado de origem da empresa;
9. Certificado de Regularidade do FGTS - CRF;
10. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
11. Certidão Negativa de Pedido de Falência ou Concordata expedida pelo Distribuidor da **sede** da empresa, emitido pelo Fórum da Comarca da sede (será considerada a validade de 60 dias a partir da data de sua expedição quando a mesma não estiver expressa no corpo da certidão);

Os documentos apresentados em cópias deverão estar autenticados em Cartório ou por servidor público municipal, vinculado à Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá.

## ANEXO 03

### DEMONSTRAÇÃO DE CRITÉRIO DE JULGAMENTO

1) Serão desclassificadas as propostas por preço inexequível:

Orçamento básico da Administração: R\$ 949.195,34 x 50% = R\$ 474.597,67

2) Propostas dos licitantes:

Licitante A R\$ 949.000,00

Licitante B R\$ 947.000,00

Licitante C R\$ 945.000,00

Licitante D R\$ 943.000,00

Licitante E R\$ 941.000,00

3) Cálculo dos Limites:

A) 70% do orçamento básico da Administração:

R\$ 949.195,34 x 70% = R\$ 664.436,73

B) 70% da média das propostas cujo valor seja superior a 50% do orçamento básico da Administração:

$(R\$ 949.000,00 + R\$ 947.000,00 + R\$ 945.000,00 + R\$ 943.000,00 + R\$ 941.000,00) \div 5 = R\$ 945.000,00$  x 70% = R\$ 661.500,00

4) Valor a ser considerado para desclassificação de propostas:

Menor valor entre R\$ 664.436,73 e R\$ 661.500,00; ou seja, serão desclassificadas propostas com valor inferior a R\$ 661.500,00

5) Também serão desclassificadas propostas com valor superior a R\$ 949.195,34 que é o valor do orçamento básico da Administração.

6) No exemplo aqui demonstrado o licitante vencedor do certame seria o proponente "E".

**ANEXO 04**  
**MINUTA CONTRATUAL**  
**Município de Santa Maria de Jetibá**  
**Estado do Espírito Santo**

<p><b>CONTRATO Nº -----</b> <b>Contrato que entre si celebram o Município</b> <b>de Santa Maria de Jetibá e a empresa -----</b> ----- -----.</p>
--

O **Município de Santa Maria de Jetibá**, pessoa jurídica de direito público, sediado à Rua Dalmácio Espindula, 115, centro, Santa Maria de Jetibá-ES, inscrito junto ao C.N.P.J sob o número 36.388.445/0001-38, neste ato representada pelo Prefeito Municipal, senhor Eduardo Stuhr, brasileiro, casado, inscrito no C.P.F com o número 282.910.277-34, daqui por diante denominado **CONTRATANTE** e a empresa -----, inscrita junto ao C.N.P.J sob o número -----, situada à -----, neste ato representada por -----, daqui por diante denominada de **CONTRATADA**, celebram o presente contrato, referente ao processo licitatório na modalidade de -----, oriundo do processo administrativo número -----. As condições do edital licitatório acima citado desde já fazem parte deste instrumento contratual, ainda que não transcritas, juntamente com a proposta apresentada pela **CONTRATADA**. O presente contrato, bem como o processo licitatório que lhe deu origem são regidos pela Lei 8.666/93 e suas alterações.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

1.1 O Presente Contrato tem por objeto a execução de obras de -----, nesse município, conforme planilhas, projetos e anexos do Edital de Tomada de Preços nº 005/2016.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO**

2.1 O prazo global máximo para a execução dos serviços objeto do presente termo de contrato será de quatro meses, contados a partir da data da assinatura da respectiva ordem de serviço. A vigência do presente instrumento é de cinco meses a partir de sua assinatura.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO**

3.1 O valor do presente contrato é de R\$-----(------).

**CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO**

4.1 Os pagamentos serão efetuados pela Tesouraria da Prefeitura Municipal, mensalmente, mediante apresentação de fatura emitida após medição solicitada pela empresa vencedora a ser realizada e atestada pela Secretaria Municipal de Obras.

4.2 O pagamento da primeira medição fica condicionado a apresentação do registro das obras junto ao INSS e CREA-ES.

4.3 O pagamento das medições posteriores fica condicionado a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Cópia dos comprovantes de recolhimento ao FGTS de todo pessoal alocado nas obras, relativo ao período da medição;
- b) Cópia dos comprovantes de recolhimento do INSS de todo pessoal alocado nas obras, relativo ao período da medição;
- c) Cópia da prova de recolhimento junto ao PIS e COFINS, referente a nota fiscal emitida;
- d) Cópia das folhas de pagamento do pessoal alocado nas obras, relativo ao período da medição.

Todas as cópias acima descritas deverão obrigatoriamente estar autenticadas, a autenticação poderá ser firmada por servidor público municipal, mediante a apresentação dos originais.

4.4 É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.

4.5 Na última medição será exigida, além dos demais requisitos, Certidão Negativa de Débito do INSS, Certidão de Conclusão e Termo de Recebimento Provisório da Obra, que deverá ser requerido pela CONTRATADA a Prefeitura, sendo o mesmo fornecido no prazo máximo de 15 (quinze dias), a contar da data da solicitação.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

5.1 Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes do presente contrato provirão da ficha 261.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DO ACOMPANHAMENTO, FISCALIZAÇÃO**

6.1 A fiscalização da execução das obras será feita pelo CONTRATANTE no local, através da Secretaria Municipal de Obras, de forma a fazer cumprir, rigorosamente, os projetos, os prazos e condições do presente instrumento, a proposta e as disposições do contrato.

6.2 Fica a CONTRATADA obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços objeto do presente Contrato, facultando o livre acesso aos mesmos, ao seu escritório, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o negócio ora contratado, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade, por parte do Município de Santa Maria de Jetibá.

6.3 A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços.

6.4 A fiscalização poderá a qualquer tempo, solicitar a substituição de elementos da equipe da CONTRATADA, mediante justificativa, devendo o atendimento ser feito no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

6.5 A fiscalização poderá sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com disposto no Contrato ou nas condições gerais do Edital de Tomada de Preços nº 005/2016.

6.6 Fica acordado que a fiscalização não terá qualquer poder para eximir a CONTRATADA de qualquer obrigação prevista neste instrumento.

6.7 Será responsável pela fiscalização do contrato a servidor público municipal Bruno Pereira Cosendey.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

7.1 É obrigação da contratada, executar as obras e serviços objetos deste instrumento contratual, obedecendo às especificações, itens, subitens e demais elementos que integram o termo de contrato, bem como o edital licitatório que lhe deu origem, ficando acordado que os mencionados documentos passam a integrar este contrato para todos os efeitos, ainda que nele não transcritos.

7.2 Nenhuma alteração das especificações de quaisquer serviços poderá ser feita sem a prévia autorização por escrito desta Prefeitura.

7.3 O pessoal alocado pela contratada para prover os serviços deverá ser adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho.

7.4 A Contratada, como única empregadora de seu pessoal, se compromete a segura-lo contra riscos de acidentes de trabalho, observar rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas e da Previdência ou correlatas vigentes no país.

7.5 A Contratada será a única responsável pela execução da obra de que trata este Edital e responderá pela qualidade da mesma e pelo cumprimento do prazo de execução constante na cláusula 03 deste contrato.

7.6 A Contratada deverá executar a obra com as devidas precauções, objetivando evitar danos a terceiros, bem como às obras em execução.

7.7 É de responsabilidade da Contratada providenciar e fazer as ligações e as instalações de água potável, energia elétrica, esgoto e drenagem pluvial que devem ser negociadas junto às concessionárias responsáveis sem qualquer ônus para a Contratante.

7.8 Será de responsabilidade da Contratada todo e qualquer prejuízo causado a terceiros na execução das obras.

7.9 A Contratada deverá observar todos os preceitos e convenções da Convenção Coletiva de Trabalho do SINDICON.

7.10 Caberá ainda a Contratada o fornecimento e manutenção de um diário de obras, permanentemente disponível para lançamentos no local da obra por profissional legalmente habilitado. Serão obrigatórios entre outros os seguintes registros:

1) PELA CONTRATADA:

Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos, falhas de serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, consultas a fiscalização, datas de conclusão das etapas caracterizadas no respectivo contrato, acidentes ocorridos, respostas das

## 2) PELA FISCALIZAÇÃO:

interpeleções das fiscalizações, eventual escassez de material que dificulte a execução das obras.

Juízo formado pelo andamento da obra, tudo em função do cumprimento do projeto, especificações e prazos, observações sobre os lançamentos da Contratada, solução de suas consultas, restrições que lhe pareçam cabíveis quanto ao andamento das obras e desempenho da contratada, seus prepostos e equipe.

7.11 A Contratada deverá apresentar mensalmente: cópia das guias de recolhimento previdenciário e fundiário, bem como relação dos empregados contratados com a devida cópia da CTPS com as anotações de praxe.

7.12 A Contratada deverá apresentar os devidos comprovantes/certificados de capacitação do pessoal contratado, como mencionado no item 7.3 do edital.

7.13 A Contratada indicará o técnico de segurança do trabalho que irá acompanhar a execução da obra.

7.14 A Contratada será responsável pela definição de desvios provisórios de passagem de veículos, inclusive suas placas indicativas.

## CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA

8.1 Fica a contratada obrigada a fornecer termo de garantia de no mínimo 05 (cinco) anos a constar no ato da entrega das obras.

## CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1 A recusa por parte da contratada em assinar o presente Contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis após sua convocação, caracteriza descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-se a contratada as penalidades previstas no item 9.3, letras “a”, “b” e “c”.

9.2 O atraso injustificado no cumprimento das cláusulas contratuais sujeitará a contratada a multa de mora, fixada neste Edital e no Contrato. A multa poderá ser descontada dos pagamentos ou cobrada judicialmente, quando for o caso.

9.3 Pela inexecução total ou parcial do Contrato, o contratante poderá aplicar as seguintes sanções, assegurando a garantia de prévia defesa:

- a) Advertência por escrito;
- b) Multa de mora de até 0,3 % (zero vírgula três por cento) por dia útil de atraso sobre o valor do contrato, até o período máximo de 30 (trinta dias), se as obras não forem iniciadas na data prevista ou concluídas nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pelo contratante;
- c) Multa combinatória de até 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, depois de esgotado o prazo fixado no subitem anterior;
- d) Suspensão temporária de participar em licitação, ou impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

## CLÁUSULA DÉCIMA – CAUÇÃO DE GARANTIA

10.1 No ato de assinatura deste instrumento contratual, a Contratada se obriga a apresentar a caução de garantia de execução do contrato, sendo o valor da caução de garantia de 5 % (cinco por cento) do valor do presente contrato, representada em moeda corrente ou:

a) Títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob 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 (em conformidade com a Lei nº.11079 de 30/12/04);

b) Seguro garantia;

c) Fiança bancária (caput e parágrafo 1º. do Art. 56 da Lei que rege esta Licitação).

10.2 A liberação para pagamento da primeira medição dos serviços executados, pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, fica condicionada à prestação de caução de garantia.

10.3 O valor da caução depositada será liberado 60 (sessenta) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório dos Serviços, objeto deste contrato.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO

11.1 Caberá a contratante a publicação no órgão de imprensa oficial do extrato do presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO**

12.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Santa Maria de Jetibá-ES, para dirimir quaisquer dúvidas ou contestação oriunda direta ou indiretamente deste instrumento, renunciando-se a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e acordados, assinam o presente contrato em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, juntamente com 02 (duas) testemunhas igualmente signatárias.

Santa Maria de Jetibá-ES, ----- de ----- de 2016.

**MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ**  
**EDUARDO STUHR**  
Prefeito Municipal  
Contratante

**CONTRATADA**

TESTEMUNHAS

-----

-----



## Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Planilha orçamentária

Obra: Pavimentação de ruas em São Sebastião do Meio.

BDI: 24,22% DATA: 28/07/2016  
Data-Base: IOPES ABRIL/2016 E DER-ES JUNHO/2015

COD.	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTDE	PÇ UNIT.	PARCIAL	TOTAL
<b>1</b>	<b>Serviços Preliminares</b>					
1.1	IOPES 020305 Placa de obra padrão Prefeitura dimensões 2,0 x 2,0 m.	m2	4,00	178,52	714,08	
1.2	IOPES 020356 Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	6,00	411,48	2.468,89	
1.3	IOPES 020712 Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	25,00	29,46	736,40	
1.4	IOPES 020713 Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	20,00	399,38	7.987,66	
1.5	IOPES 020711 Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	und	1,00	1454,35	1.454,35	
1.6	IOPES 020714 Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	und	25,00	265,41	6.635,19	
SUB-TOTAL ITEM 1						<b>19.996,57</b>
Trecho das ruas: Ricardo Marquardt, Adolpho Prochnow, Waldemar Dettmann e Luterana						
<b>2</b>	<b>Pavimentação</b>					
2.1	IOPES 200202 Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação do meio fio em Vias Urbanas - Bloco de ancoragem e limitação da rua	m	2.345,84	40,07	94.009,41	
2.2	DER ES 42478 Regularização e compactação do sub-leito (100% P.N.) H->0,15m em Vias Urbanas	m2	8.094,81	2,83	22.946,90	
2.3	IOPES 200206 Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp.->08cm, sobre colchão de areia 5cm em Vias Urbanas	m2	8.094,81	62,22	503.690,69	
SUB-TOTAL ITEM 2						<b>620.647,00</b>
Germano Henrique Emilio Roose						
<b>3</b>	<b>Pavimentação</b>					
3.1	IOPES 200202 Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação do meio fio em Vias Urbanas - Bloco de ancoragem e limitação da rua	m	1.265,00	40,07	50.694,81	
3.2	DER ES 42478 Regularização e compactação do sub-leito (100% P.N.) H->0,15m em Vias Urbanas	m2	3.268,70	2,83	9.266,00	
3.3	IOPES 200206 Pavimentação com blocos de concreto (35 MPa), esp.->08cm, sobre colchão de areia 5cm em Vias Urbanas	m2	3.268,70	62,22	203.391,18	
SUB-TOTAL ITEM 3						<b>263.351,99</b>
<b>4</b>	<b>Administração Local (5% do Serviço)</b>	mês	4,00		11.299,94	R\$ 45.199,78
<b>TOTAL DO CONTRATO C/BDI DE 24,22%</b>						<b>949.195,34</b>
EDEILSON DA SILVA SOARES CREA-ES 020329/D						



## Cálculo do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

Obra: Pavimentação de ruas no município

### 1. Metodologia de Verificação

Com Desoneração

### 2. Dados do Empreendimento

#### 2.1. Tipologia

Rodovias e Ferrovias

### 3. Incidências sobre o custo

Administração central	4,93 %
Riscos	1,39 %
Seguros e Garantias Contratuais	0,49 %
Encargos financeiros	0,99 %
<b>Total (A)</b>	<b>7,80 %</b>

### 4 – Incidências sobre o preço de venda

Despesas Tributárias	9,65 %
ISS	4,00 %
COFINS	3,00 %
PIS	0,65 %
INSS	2,00 %
Lucro	4,05 %
<b>Total (B)</b>	<b>13,70 %</b>

### 5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$BDI = \frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 = 24,22\%$$

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

# Memorial Descritivo e Critério de Medições

Contratação de empresa especializada para a pavimentação de diversas ruas do município.

## Projetos, Especificações e Normas;

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como a estrita obediência as prescrições e exigências contidas em Memorial Descritivo, Critérios de Medição, Planilha Orçamentária, todos eles convenientemente autenticados por ambas as partes como elementos integrantes do contrato e valendo como se, no mesmo contrato, efetivamente transcritos fossem.

## Disposições Gerais e Critério de Analogia

### Disposições Gerais II:

Os encarregados de fôrma, armação, concretagem, alvenarias, instalações elétricas, hidro – sanitárias e etc. possuirão obrigatoriamente, experiência mínima de 5(cinco) anos. Adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

Aos encarregados serão exigidos hábitos sadios de conduta a não possuírem o vício de alcoolismo.

O dimensionamento da equipe de encarregados e auxiliares ficará a cargo do construtor, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

O encarregado geral auxiliará o engenheiro residente na supervisão dos trabalhos de construção e deverá possuir no mínimo, grau de escolaridade média ou treinamento especializado e experiência comprovada mínima de 10(dez) anos, adquirida no exercício da função idêntica, em obras de características semelhantes á contratada.

### Substituição

O Órgão Fiscalizador, poderá exigir do construtor a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, por escrito, da fiscalização.

O proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá) poderá exigir do construtor a substituição do encarregado geral se o profissional possuir vício de alcoolismo ou demonstrar incompetência para o cargo.

### Normas

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contida na Norma Regulamentadora, do Ministério do Trabalho,

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre

passagens, de escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

## **Caracterização**

### **Ferramentas**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas pelo construtor, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso.

**Completa-se esse caderno de especificações com a descrição dos seguintes itens constantes nas planilhas:**

### **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 - Placa de obra padrão convênio, em chapa de aço galvanizado dimensões 2,0 x 4,0 m.**

**Critério de Medição:**

Projeção horizontal de edificação, medindo em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se mão de obra para instalação de placa padrão CONVENIO no tamanho de 2,00 x 4,00m, fixada em estrutura de madeira, posicionada em local visível.

**1.2 Barracão para almoxarifado área de 10.90m<sup>2</sup>, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)**

**Critério de Medição:**

Projeção horizontal de edificação, medindo em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do Serviço:**

Considera-se mão de obra de barracão em chapa de compensado resinado e estruturado em pontaletes de madeira e cobertura em fibrocimento, incluindo as instalações provisórias de luz, destinado a guarda de equipamentos, ferramentas e caso necessário serviços de escritório.

**1.3 – Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)**

**Critério de Medição:**

Por comprimento linear de tubulação assentada (m) e estando em perfeitas condições de uso.

**1.4 - Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)**

**Critério de Medição:**

Por comprimento linear de rede instalada (m) e estando em perfeitas condições de uso.

**1.5 - Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)****Critério de Medição:**

Por unidade instalada (unid) e estando em perfeitas condições de uso.

**1.6 - Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)****Critério de Medição:**

Por comprimento linear de tubulação assentada (m) e estando em perfeitas condições de uso.

**2.0 – PAVIMENTAÇÃO****2.1 – Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação - Bloco de ancoragem e limitação da rua****Critério de medição:**

Por comprimento de material assentado (m).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se mão de obra e todo material para abrir as valas, colocação das peças de concreto pré-moldado, reaterro e apiloamento das valas.

**Procedimento executivo:**

- 1) Abrir as valas para assentamento das guias.
- 2) Para o assentamento das guias, ao longo do subleito preparado, devem ser observados o alinhamento, perfil e dimensão estabelecidos no projeto.
- 3) As peças devem ser instaladas sobre o leito do lastro de pó de pedra de 5cm de espessura, rejuntadas com argamassa, bem alinhadas e niveladas.
- 4) O fundo da vala deve ser apiloado e regularizado.
- 5) Escorar as juntas com blocos cônicos de concreto com diâmetro na base aproximado de 25cm.
- 6) A área atrás das guias ( mínimo de 50cm) devem ser reaterradas com material de boa qualidade e compactada com soquete manual.
- 7) O traço da argamassa de assentamento das guias deve ser de 1:4.

**2.2 – Regularização e compactação do subleito com energia de 100% do Proctor Normal – execução (serviço), p/ H= 0,15m.****Critério de medição:**

Por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Estes coeficientes têm como base o custo horário do equipamento utilizado.

**Procedimento executivo:**

- 1) Primeiramente deverá ser feito os serviços referentes à terraplanagem e locação da via a ser pavimentada ( serviço realizado pela Municipalidade).
- 2) O material deverá ser espalhado em camadas com espessura uniforme a fim de permitir a regularização e a compactação com equipamentos especiais.
- 3) O espalhamento deve ser feito no trajeto da ida e a regularização no trajeto da volta.
- 4) A regularização deverá corrigir algumas falhas oriundas da execução dos serviços de terraplanagem e é nesta etapa que devem ser tomados os cuidados com o correto alinhamento e nivelamento do logradouro a ser pavimentado, ou seja, é nesta fase em que se realizam os desníveis das vias.
- 5) A compactação deverá ser feita de tal forma que o resultado chegue bem próximo de um grau de 100% na energia do Proctor Normal.
- 6) Um dos equipamentos de suma importância nesta fase, é os regadores com capacidade de 10 a 12 litros.
- 7) O equipamento utilizado consiste em compressores automotores, de três rodas de 8 a 12 toneladas.
- 8) O esquema de aplicação dos rolos compactadores segue a norma geral: da borda para o centro, nos trechos em tangente; e da borda interna para as externas nas curvas, em passadas longitudinais. Os locais onde não podem ser atingidos pelos compactadores deverão ser compactados com soquetes ou vibradores manuais.
- 9) Quando a camada de regularização apresentar mais de 15 cm de espessura, a compressão deve ser iniciada com rolo pé-de-carneiro, seguido do rolo liso.
- 10) O início do acabamento deve ser feito com motoniveladora, e o final com rolos pneumáticos de rodas múltiplas, bamboleantes.

Obs: quando a camada do subleito possuir estruturas espessas, ou possuir um material de má qualidade, ou até mesmo ser destinado a receber em tráfego de cargas muito pesadas, deverá ser realizado o reforço do subleito.

O reforço tem como característica principal a correção do índice do CBR do solo, que deve estar acima do valor de referencia (20%) adotados após estudos e trabalhos. Para a realização deste reforço, tem como medida a importação de solo ou outro material escolhido, que apresentam características de melhores qualidades para serem compactados e a mistura com solo local para que seja atingido um valor de CBR igual ou maior que 20%.

**2.3 – Pavimentação em blocos de concreto sextavado ou bloco holandês, espessura de 8cm, assentados sobre colchão de pó de pedra, rejunte com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).****Critério de medição:**

Pela área efetiva de piso medida em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se mão-de-obra e todo material para espalhar o material de base, assentar os blocos e preencher as juntas, ou seja, realizar o rejuntamento dos mesmos.

**Procedimento executivo:**

- 1) Primeiramente deverá ser realizada a base de areia, satisfazendo as especificações, devendo ser esparramada regularmente sobre o subleito preparado. A quantidade de areia deverá ser tal que, após o assentamento e compressão, reste uma camada de espessura de 4cm.
- 2) Os blocos de concreto pré-moldados deverão ser assentados sobre a base de areia, de forma que fiquem perpendiculares ao eixo da pista. Os sextavados são colocados

lado a lado, perpendicularmente ao eixo da pista, de forma que sempre tenham uma bissetriz paralela ao eixo.

- 3) O assentamento deverá seguir o projeto, de forma a dar a pista o abaulamento previsto, que em regra, é dado por duas rampas opostas no sentido transversal de, no mínimo 2%.
- 4) As juntas longitudinais dos blocos de cada fileira deverão ser alteradas com relação às duas fileiras vizinhas.
- 5) Cravam-se ponteiros de aço ao logo do eixo da pista, afastados entre si não mais de 10m, e seguida cravam-se ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, marca-se com giz, nestes ponteiros, com o auxílio de uma régua ou nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente o abaulamento estabelecido em projeto.
- 6) Distende-se fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

#### 7) **Assentamento dos blocos**

Em trechos retos: terminada a colocação dos cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo.

Tratando-se de blocos sextavados, faz-se o assentamento do primeiro bloco, com uma aresta coincidindo com o eixo da pista, restando assim o vértice de um ângulo encostado a linha de origem do assentamento. Os triângulos deixados vazios são preenchidos com frações dos blocos previamente fabricados.

A fileira, para qualquer tipo de bloco deverá progredir do eixo da pista para a guia, nos dois sentidos, terminando por um seguimento de bloco, quando não for possível colocar um bloco inteiro na chegada.

A segunda fileira não apresenta mais dificuldade de colocação, uma vez que os encaixes das articulações definem as posições dos blocos.

Imediatamente após o assentamento dos blocos, processam-se os acertos das juntas, com o auxílio da alavanca de ferro própria, igualando a distancia entre eles. Essa operação deve ser feita antes da distribuição do pedrisco para rejuntamento.

Na colocação dos blocos o calceteiro deverá, de preferência, trabalhar de frente para a fileira, ou seja, de frente para área já pavimentada. O controle das fileiras deverá ser feito por esquadros de madeira e o nivelamento através de régua de madeira, de comprimento pouco maior que a distancia entre os cordéis, e acertam-se os níveis dos blocos entre os cordéis, nivelando as extremidades da régua. O controle do alinhamento é feito acertando-se a face dos blocos que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam um aresta sob o cordel.

Em cruzamentos e entroncamentos retos: o assentamento na via principal deve seguir normalmente na passagem do cruzamento, inclusive acompanhando o alinhamento das guias. Na via secundária que entronca ou cruza, o assentamento deverá prosseguir pela faixa fronteira o arco da concordância da quina, até encontrar o alinhamento da via principal. No encontro se não for possível o assentamento de blocos inteiros deverá ser distribuído à diferença pelas fileiras anteriores.

Em cruzamentos e entroncamentos esconsos: o assentamento da via principal segue normalmente. Na via secundaria, a superfície final a ser assentada formará um triangulo. O preenchimento deste triangulo deverá ser feito de forma normal, providenciando-se peças de forma e dimensões exigidas para a conclusão de cada linha.

- 8) O rejuntamento dos blocos deverá ser feito com pedriscos. Distribui-se os pedriscos pelas juntas, e, depois, com a vassoura procura-se forçar para penetrar nessas juntas

de forma que  $\frac{3}{4}$  dessa altura fiquem preenchidos, a partir daí realiza-se uma etapa de assentamento com a passagem do rolo liso e logo após o preenchimento da camada restante o rejuntamento. Vale-se ressaltar que no final do rejuntamento deverá ser realizado uma outra passada com o rolo liso e a altura da camada de areia após essa passagem deverá ser de 4cm, e caso isso não ocorra, deverá ser refeito parte do rejuntamento ou , um novo espalhamento de material de assentamento sobre a pavimentação.



## Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de  
Cálculo

Obr  
a: Pavimentação de ruas em São Sebastião do Meio.

CO D	DISCRIMINAÇÃO					LOCALIZAÇÃO (ESTACAS)		POS	Cota inicial	Cota final	QUA NT.	EXTENS ÃO LE (m)	EXTENS ÃO LD (m)	EXTENS ÃO (m)	LARGURA (m)	PROFUNDI DADE (m)	AREA (m2)	VOLUME (M3)	UNID.
						Inici al	Final												
1	<b>Serviços Preliminares</b>																		
1.1	Placa de obra padrão SEDURB dimensões 2,0										1				2	2	4		m2

		x 4,0 m.												
1.2		Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)					1						10,9	UNID
1.3		Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)					1		25					m
1.4		Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)					1		20					m
1.5		Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf.					1							UNID

		projeto (1 utilização)																
1.6		Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)							1			25						UNID
	RUA HENRIQUE MARQUARDT																	
<b>6</b>		<b>Pavimentação</b>																
6.1		Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação e transporte do meio fio em Vias Urbanas - Bloco de ancoragem e limitação da rua																
						2	6	LD	99,84 5	100,3 95			45,15					m
								LE					45,27					m
						6	9	LD	100,3 95	100,2 33			20,2					m

















						126	132	103,3 27	102,5 47				23,886	7,74		256,535 64	m2
						132	135	102,5 47	102,0 2				11,881	10,77		163,601 37	m2
						135	138	102,0 2	100,9 39				37,296	10,32		384,894 72	m2
						138	159	100,9 39	100,3 81				26,042	9,35		243,492 7	m2
						159	162	100,3 81	100,1 31				20,132	6,88		138,508 16	m2
						162	165	100,1 31	99,86 2				18,969	7,45		141,319 05	m2
						165	168	99,86 2	100,1 49				30,514	5,83		177,896 62	m2
						168	172	100,1 49	102,1 4				32,748	3,34		109,378 32	m2
						172	177	102,1 4	104,2 39				13,895	5,41		75,1719 5	m2
						177	180	104,2 39	106,1 43				10,186	5,65		57,5509	m2
						46	43	91,14 6	91,67 1				22,607	6,12		138,354 84	m2
						43	39	91,67 1	92,03 8				17,002	9		153,018	m2
						39	36	92,03 8	92,33 7				14,654	8,77		128,515 58	m2
						36	33	92,33 7	93,00 3				23,866	7,13		170,164 58	m2
						33	30	93,00	93,48				8,3	6		49,8	m2



								93	02										
								220	223	105,7 41	105,8 95				7,338	5,95		43,6611	m2
								223	226	105,8 95	105,3 34				13,157	4,15		54,6015 5	m2
								226	229	105,3 34	105,1 36				14,281	4,1		58,5521	m2
								229	230	105,1 36	105,1 24				6,887	3,97		27,3413 9	m2
								84	82	122,7 64	119,7 56				22,828	6,33		144,501 24	m2
								82	79	119,7 56	117,7 09				19,456	6,08		118,292 48	m2
								79	75	117,7 09	117,2 51				6,871	7		48,097	m2
								75	71	117,2 51	116,4 62				20,882	7,15		149,306 3	m2
								71	59	116,4 62	115,0 15				42,628	4,78		203,761 84	m2
								59	54	115,0 15	113,7 86				38,496	7,82		301,038 72	m2
								54	51	113,7 86	112,6 65				13,308	8,21		109,258 68	m2
								51	48	112,6 65	111,7 68				11,508	6,99		80,4409 2	m2
								48	40	111,7 68	111,2 38				6,585	4,83		31,8055 5	m2
								40	37	111,2	109,8				13,939	4,13		57,5680	m2

								38	68						7			
							37	34	109,8 68	107,7 6				16,929	5,62		95,1409 8	m2
							34	31	107,7 6	106,2 81				12,545	5,78		72,5101	m2
							31	28	106,2 81	105,5 11				7,4	7,27		53,798	m2
							28	10	105,5 11	105,1 09				9,223	6,36		58,6582 8	m2
							10	13	105,1 09	104,8 09				10,995	8,61		94,6669 5	m2
							13	16	104,8 09	104,7 19				5,428	8,74		47,4407 2	m2
							16	17	104,7 19	104,9 19				11,991	8,38		100,484 58	m2
							17	4	104,9 19	105,1 64				13,862	11,79		163,432 98	m2
							4	2	105,1 64	105,3 99				10,495	7,26		76,1937	m2
							2	184	105,3 99	105,7 67				10,172	4,94		50,2496 8	m2
							184	181	105,7 67	106,1 98				16,942	4,98		84,3711 6	m2
							181	187	106,1 98	106,4 32				9,335	7,39		68,9856 5	m2
							187	191	106,4 32	106,6 24				9,244	6,51		60,1784 4	m2
							191	193	106,6 24	106,0 59				15,103	5,26		79,4417 8	m2
							193	196	106,0	105,7				8,037	5,77		46,3734	m2



		com argamassa de																
		cimento e areia, traço 1:3.																
						705 9	7060					21,50	28,10	49,60				
						706 0	7110					4,55	6,83	11,38				
						711 0	7111					7,38	10,14	17,52				
						711 1	7112					10,02	10,27	20,29				
						711 2	7113					4,82	2,78	7,60				
						711 3	7114					12,85	10,66	23,51				
						711 4	7115					6,68	12,75	19,43				
						711 5	7116					7,56	8,08	15,64				
						711 1	31					7,23		7,23				
						31	28					17,05	14,15	31,20				
						28	27					13,31	11,70	25,01				
						27	24					10,41	12,49	22,90				
						24	67					4,90	11,09	15,99				
						67	70					6,32	5,67	11,99				
						70	73					7,16	7,87	15,03				
						73	76					10,68	10,32	21,00				
						76	79					3,40	4,68	8,08				
						79	82					7,03	7,79	14,82				





						711 4	7115							10,59	7,40		78,37		
						711 5	7116							9,16	7,40		67,78		
						711 1	31							19,00	5,40		102,60		
						31	28							11,69	5,40		63,13		
						28	27							12,49	5,40		67,45		
						27	24							12,38	5,40		66,85		
						24	67							3,05	6,40		19,52		
						67	70							6,36	6,40		40,70		
						70	73							8,98	6,40		57,47		
						73	76							11,23	6,40		71,87		
						76	79							4,66	6,40		29,82		
						79	82							7,11	6,40		45,50		
						82	228							6,98	6,40		44,67		
						228	227							9,47	6,40		60,61		
						227	226							12,89	6,40		82,50		
						226	165							7,98	6,40		51,07		
						165	164							7,95	6,40		50,88		
						164	161							12,16	5,50		66,88		
						161	160							12,12	5,50		66,66		
						160	157							4,21	5,50		23,16		
						157	254							13,64	5,50		75,02		
						254	253							11,13	5,40		60,10		
						253	252							14,29	5,40		77,17		
						252	251							14,10	5,40		76,14		
						251	250							44,34	5,40		239,44		



