

# Município de Santa Maria de Jetibá

Estado do Espírito Santo

Santa Maria de Jetibá - ES, 30 de agosto de 2017.

## EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS n.º 006/2017

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>11886/2017</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 15 de setembro de 2017, 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 realização de drenagem e pavimentação de diversos logradouros públicos, 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\$ 1.281.316,31 (um milhão, duzentos e oitenta e um mil, trezentos e dezesseis reais, trinta e um 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 ou patrimônio líquido 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 04 a 12 de setembro de 2017, sempre no horário de 7h30m às 11h00m. A visita deverá ser previamente agendada junto à Secretaria Municipal Obras e Infraestrutura através do telefone 27-3263-4809.

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

2.8 Será concedido tratamento diferenciado às empresas enquadradas com microempresa ou de pequeno porte para atender o previsto na Lei Complementar nº 123/2006.

### **3 – PRAZO**

3.1 O prazo global máximo para a execução das obras é de 240 (duzentos e quarenta) dias, contados a partir da data de assinatura da ordem de serviço. O prazo de vigência do instrumento contratual oriundo do presente certame será de 240 (duzentos e quarenta) dias.

### **4 – FONTE DE RECURSOS**

4.1 Os recursos financeiros para pagamento dos eventuais encargos resultantes do presente edital proverão da ficha 277.

4.2 O objeto do presente certame será executado em parceria com a União Federal, por intermédio do Ministério das Cidades, representado pela Caixa Econômica Federal, através do Contrato de Repasse nº 839737/2016/MCIDADES/CAIXA.

### **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 e Infraestrutura.

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 Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, 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), sendo considerados apenas dois dígitos após a vírgula, desprezando-se as demais casas decimais.

## **9 - DO REAJUSTAMENTO**

9.1 Não haverá reajustamento do preço contratado. Caso o prazo contratual inicialmente fixado seja prorrogado, nas hipóteses do art. 57, da Lei 8.666/93, ultrapassando o período de vigência de 1 (um) ano, contados a partir da data limite de apresentação da proposta, poderá ser concedido reajuste ao preço contratado, mediante requerimento escrito. Entretanto, o reajustamento fica subordinado à Legislação Federal em vigor vinculado ao índice do IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor-Amplo). Dessa forma, o primeiro reajuste deve levar em conta o índice do IPCA acumulado nos 12 meses, contados a partir da data de apresentação da proposta. Conseqüentemente, as parcelas do contrato pagas desde a data da apresentação das propostas da licitação até o 12º mês depois desta data-base não podem sofrer reajustes. A partir do 13º mês contado desde a data da apresentação das propostas da licitação, é calculado o índice de reajuste das parcelas a serem pagas até o fim dos próximos 12 meses do contrato. Dessa forma, o primeiro reajuste deve levar em conta o índice acumulado nos 12 meses, contados a partir da data de apresentação da proposta. Assim, o índice de reajuste será aplicado sobre o valor de medição da obra no período correspondente, ou seja, do 13º mês até os próximos 12 meses de contrato. Portanto, no primeiro período de 12 meses, contado da data da apresentação das propostas da licitação, o contrato não será reajustado. Do segundo período em diante, respeitada a periodicidade anual, ocorrerá reajuste conforme índice do IPCA que se mantém inalterado para cada período de 12 meses, que deverá ser aplicado sobre o valor de cada medição realizada no período considerado, desde que o período contratual inicialmente fixado seja prorrogado.

## **10 - CRITÉRIO DE REAJUSTAMENTO**

10.1 A seguir demonstração do critério de reajustamento:

$$k = \frac{I_i \times I_o}{I_o}$$

Onde: k = Coeficiente de reajustamento no período;

I<sub>i</sub> = Índice de preço iniciais. Será o índice IPCA do período de apresentação da proposta de licitação;

I<sub>o</sub> = Índice no mês de aniversário do reajustamento.

$$R = M \times k$$

Onde: k = Coeficiente de reajustamento no período;

R = Valor da medição reajustado;

M = Medição com valores da apresentação da proposta de licitação.

## **11 – APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

11.1 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 006/2017”**

**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;

**12 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

12.1 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.

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

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

12.4 A Contratada, como única empregadora de seu pessoal, compromete-se 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.

12.5 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.

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

12.7 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.

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

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

12.10 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.

12.11 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.

12.12 A Contratada deverá apresentar os devidos comprovantes/certificados de capacitação do pessoal contratado, como mencionado no item 12.3 do edital.

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

12.14 Caberá a Contratada a definição dos desvios provisórios de passagem de veículos, inclusive suas placas indicativas.

12.15 A Contratada deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que constitui um documento de gestão ambiental baseado no princípio da minimização/não geração de resíduos sólidos, apontado as medidas de controle para o manejo e destinação final adequada resguardando os recursos naturais e meios sensíveis na área de intervenção.

### **13 – ABERTURA DOS ENVELOPES**

13.1 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.

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

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

14.2 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.

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

14.4 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.

### **15 – JULGAMENTO**

15.1 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.

### **16 – DA HOMOLOGAÇÃO**

16.1 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.

16.2 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.

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

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

## **17 – DA ADJUDICAÇÃO E CONTRATAÇÃO**

17.1 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.

17.2 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.

17.3 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)

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

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

## **18 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

18.1 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.

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

18.3 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. Informações complementares inerentes a este certame, poderão ser obtidas pelos interessados pelo tel.: (27) 3263-4848, em dias úteis no horário de 7h30min as 11h00min e 12h30min às 17h00min. O edital completo está disponível no site do município ([www.pmsmj.es.gov.br](http://www.pmsmj.es.gov.br)), bem como no mural da sede da Prefeitura Municipal.

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

**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 do 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 2016 (vedada substituição por balancete/balanço provisório) ou Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do estado de origem da empresa, quando esta enquadrar-se como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte; 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 de características pertinentes e compatíveis com o objeto do presente certame;
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\$ 1.281.316,31 x 50% = R\$ 640.658,15

2) Propostas dos licitantes:

Licitante A        R\$ 1.281.000,00

Licitante B        R\$ 1.279.000,00

Licitante C        R\$ 1.277.000,00

Licitante D        R\$ 1.275.000,00

Licitante E        R\$ 1.273.000,00

3) Cálculo dos Limites:

A) 70% do orçamento básico da Administração:

R\$ 1.281.316,31 x 70% = R\$ 896.921,41

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

$(R\$ 1.281.000,00 + R\$ 1.279.000,00 + R\$ 1.277.000,00 + R\$ 1.275.000,00 + R\$ 1.273.000,00) \div 5 = R\$ 1.277.000,00 \times 70\% = R\$ 893.900,00$

4) Valor a ser considerado para desclassificação de propostas:

Menor valor entre R\$ 896.921,41 e R\$ 893.900,00; ou seja, serão desclassificadas propostas com valor inferior a R\$ 893.900,00

5) Também serão desclassificadas propostas com valor superior a R\$ 1.281.316,31 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><br/><b>Contrato que entre si celebram o Município</b><br/><b>de Santa Maria de Jetibá e a empresa -----</b><br/>-----<br/>-----.</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 Hilário Roepke, brasileiro, divorciado, inscrito no C.P.F com o número XXX.XXX.XXX-XX, 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 006/2017.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO**

2.1 O prazo global máximo para a execução dos serviços objeto do presente termo de contrato será de 240 (duzentos e quarenta) dias, contados a partir da data da assinatura da respectiva ordem de serviço. A vigência do presente instrumento é de sessenta dias 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 e Infraestrutura.

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 Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, 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 proverão da ficha 277.

#### **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 e Infraestrutura, 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 006/2017.

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 Felipe Layber Mota, sendo substituído em suas ausências pelo servidor Sidirley Tesch.

#### **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 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.

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 Caberá a Contratada a definição dos desvios provisórios de passagem de veículos, inclusive suas placas indicativas.

7.15 A Contratada deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que constitui um documento de gestão ambiental baseado no princípio da minimização/não geração de resíduos sólidos, apontado as medidas de controle para o manejo e destinação final adequada resguardando os recursos naturais e meios sensíveis na área de intervenção.

## **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 2017.

**MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ**  
**HILÁRIO ROEPKE**  
Prefeito Municipal  
Contratante

**CONTRATADA**

TESTEMUNHAS

-----

-----







Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Cálculo

Table with columns: COD, DISCRIMINAÇÃO, LOCALIZAÇÃO (Inicial, Final), POS, Cota Inicial, Cota Final, QUANT, EXTENSÃO LE (m), EXTENSÃO LD (m), EXTENSÃO (m), LARGURA (m), PROFUNDIDADE (m), ÁREA (m²), VOLUME (m³), UNID. Includes items 1 (Services Preliminares), 2 (Drenagem), 2.1 (Corpo BSTC diâmetro 0,30 m C.S. MF), 2.1.1 (TUBO DE CONCRETO SIMPLES), 2.1.3 (ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,30 M), 2.1.4 (REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL).

Table with columns: COD, DISCRIMINAÇÃO, LOCALIZAÇÃO (Inicial, Final), POS, Cota Inicial, Cota Final, QUANT, EXTENSÃO LE (m), EXTENSÃO LD (m), EXTENSÃO (m), LARGURA (m), PROFUNDIDADE (m), ÁREA (m²), VOLUME (m³), UNID. Includes items 2.2 (Corpo BSTC diâmetro 0,40 m C.S. MF), 2.2.2 (ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M), 2.2.3 (REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL), 2.3 (Caixa ralo em blocos pré-moldados), 2.4 (Poço de Visita para BSTC diâm. 0,40m em blocos de concreto), 2.4.1 (POÇO VISITA AD. PLUV. CONC. ARM.), 2.4.3 (ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M), 2.4.4 (REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL).

11,817  
30,435  
43,335  
53,235  
65,701  
84,481  
94,774  
109,448  
127,489  
151,744

11,817  
30,435  
43,335  
53,235  
65,701  
84,481  
94,774  
109,448  
127,489  
151,744

11,817  
30,435  
43,335  
53,235  
65,701  
84,481  
94,774  
109,448  
127,489  
151,744

11,817  
30,435  
43,335  
53,235  
65,701  
84,481  
94,774  
109,448  
127,489  
151,744





# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## Composições - Secretaria Municipal de Obras

|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|----------------------------|------------|---|-----------------------|--------------------------------|--------|------------------|----------|--------------|----------------|
| <b>OBRA:</b>               |            | PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ARTHUR SCHWAMBACH E RUA BELA VISTA |                       |                                |        |                  |          |              |                |
| <b>LOCAL:</b>              |            | SÃO SEBASTIÃO DO MEIO - SANTA MARIA DE JETIBÁ-ES                  |                       |                                |        | mai-17           |          |              |                |
| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO       |            |   |                       |                                |        |                  |          | UNIDADE      | COMP. Nº       |
| <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b> |            |   |                       |                                |        |                  |          | <b>MÊS</b>   | <b>COMP-01</b> |
|                            | REFERÊNCIA | CÓD. SINAPI   | CÓD. CESAN            | CATEGORIAS PROFISSIONAIS       | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS   | TOTAL A        |
| MÃO DE OBRA                | SINAPI     | 34779   |                       | ENGENHEIRO                     | H      | 120              | 80,09    | R\$ 9.610,80 |                |
|                            | SINAPI     | 532   |                       | MESTRE DE OBRAS                | H      | 250              | 49,17    | R\$12.292,50 |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              | 21903,3        |
|                            |            |   |                       | DISCRIMINAÇÃO                  | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS   | TOTAL B        |
| MATERIAIS                  |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       | DISCRIMINAÇÃO                  | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS   | TOTAL C        |
| EQUIPAMENTOS               |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       | DISCRIMINAÇÃO                  | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS   | TOTAL E        |
| SERVIÇOS                   |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |              |                |
| RESUMO                     |            |   |                       | MÃO DE OBRA (TOTAL A)          |        | 21.903,30        |          |              |                |
|                            |            |   |                       | MATERIAIS (TOTAL B)            |        | 0,00             |          |              |                |
|                            |            |   |                       | EQUIPAMENTOS (TOTAL C)         |        | 0,00             |          |              |                |
|                            |            |   |                       | LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A) | 91,50% |                  |          |              |                |
|                            |            |   |                       | TOTAL D                        |        | 21.903,30        |          |              |                |
|                            |            |   |                       | BDI (SOBRE TOTAL D)            | 24,22% | 5.304,98         |          |              |                |
|                            |            |   |                       | SERVIÇOS (TOTAL E)             |        | 0,00             |          |              |                |
|                            |            |   | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> |                                |        | <b>27.208,28</b> |          |              |                |

**Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Orçamento Básico - Secretaria Municipal de Obras

FOLHA 01/01

| OBRA   | PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MARLY RAMLOW  | UNID                  | QTDE | PC UNIT  | BDI=24,22% |            | TOTAL                 |                   |
|--|--|-----------------------|------|----------|------------|------------|-----------------------|-------------------|
|  |  |                       |      |          | PARCIAL    | BDI        |                       |                   |
| LOCAL:   | ESPECIFICAÇÃO  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| <b>SERVIÇOS PRELIMINARES (Gera)</b>            |  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 1.0  | Placa de obra padrão CONVENIO - dimensões 2,0 x 4,0 m.   | 74209/001             | M2   | 8,00     | 267,64     | 2.101,12   | 2.856,45              |                   |
| 1.1  | Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6,0x2,4x2,5m, incl. porta, 2 janelas, abert. pr ar cond., 2 pt. iluminação, 2 tomadas elé. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (beto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo de documentação  | 73847/001             | MES  | 8,00     | 402,34     | 3.218,72   | 3.998,29              |                   |
| 1.3  | ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA  | 41598                 | UND  | 1,00     | 1.349,34   | 1.349,34   | 1.676,15              |                   |
| 1.4  | Rede de água com pedreio de entrada d'água diâm. 34", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, instalação, manuseio e limpeza, com 2 pedreiros a 25m, conf. projeto (1 lotação)  | IOPE5 020712          | M    | 25,00    | 25,21      | 630,25     | 782,90                |                   |
| 1.5  | Mobilização e desmobilização de container locado para parâmetro de obra  | IOPE5 020344          | UND  | 1,00     | 540,00     | 540,00     | 670,79                |                   |
| <b>SUB-TOTAL ITEM 1.0</b>                      |  |                       |      |          |            |            | <b>9.986,58</b>       |                   |
| <b>DRENAGEM</b>                                |  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 2.0  | Corpo BSTC diâmetro 0,30 m C.S. MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 2.1  | TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PSI, MACHOFEMEA, DN 300 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)   | 37450 (INSUMO SINAPI) | M    | 150,16   | 26,03      | 3.908,66   | 4.855,34              |                   |
| 2.1.1  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL DE BAIXAS INTERFERÊNCIAS   | 92808                 | M    | 150,16   | 27,30      | 4.099,37   | 5.092,23              |                   |
| 2.1.2  | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTERIAS 34T HP E CACABARA (M3, DMT 50 a 200M)  | 74154/001             | m3   | 135,14   | 5,27       | 712,21     | 884,71                |                   |
| 2.1.3  | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  | 73964/006             | m3   | 78,08    | 40,32      | 3.148,31   | 3.910,84              |                   |
| 2.1.4  | Corpo BSTC diâmetro 0,40 m C.S. MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 2.2  | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO  | 92210                 | M    | 513,00   | 82,13      | 42.132,69  | 52.337,23             |                   |
| 2.2.1  | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTERIAS 34T HP E CACABARA (M3, DMT 50 a 200M)  | 74154/001             | m3   | 615,60   | 5,27       | 3.244,21   | 4.029,96              |                   |
| 2.2.2  | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  | 73964/006             | m3   | 338,56   | 40,32      | 13.650,74  | 16.956,35             |                   |
| 2.2.3  | Caixa raio em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas   | DER 41241             | Und  | 32,00    | 1.011,80   | 32.377,69  | 40.219,57             |                   |
| 2.3  | Paço de vista (tubo D=0,60 m), com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão   |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 2.4  | POCO VISITA ARG PLUVI CONC ARM 1 10X1 10X1 40M COLETOR D=60CM PAREDE E=15CM BASE CONC FOR=TAMPA REVEST CARAO CIMAREIA 14 DEGRÁUS PP INCL FORN TODOS MATERIAIS  | 74124/002             | und  | 16,00    | 2.542,25   | 40.676,00  | 50.527,73             |                   |
| 2.4.1  | TAMPÃO DE FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDA TAMPA D = 603MM, REDE PLUVIAL ESQOTO, P = CHAMME CX AREIA/POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIMAREIA 14.  | 83627                 | und  | 16,00    | 401,39     | 6.422,24   | 7.971,71              |                   |
| 2.4.2  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 2.4.3  | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTERIAS 34T HP E CACABARA (M3, DMT 50 a 200M)  | 74154/001             | m3   | 40,56    | 5,27       | 213,75     | 265,52                |                   |
| 2.4.4  | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  | 73964/006             | m3   | 0,96     | 40,32      | 38,71      | 48,08                 |                   |
| <b>SUB-TOTAL ITEM 2.0</b>                      |  |                       |      |          |            |            | <b>187.105,80</b>     |                   |
| <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                            |  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 3.0  | Melo-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x120x150 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (MEO-FIO E TRAVESSÃO DA PAVIMENTAÇÃO)  | IOPE5 200202          | M    | 1.050,46 | 34,17      | 35.984,22  | 44.587,80             |                   |
| 3.1  | Regulagem e compactação do subleito com energia de 100% do Proctor Normal (p/ M= 0,15m)  | DER 40751             | M2   | 4.971,20 | 2,09       | 10.389,81  | 12.906,22             |                   |
| 3.2  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PSIJO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA DE 10 CM   | 92395                 | M2   | 4.971,20 | 60,50      | 300.757,66 | 373.801,17            |                   |
| 3.3  | <b>SUB-TOTAL ITEM 3.0</b>  |                       |      |          |            |            |                       | <b>431.695,19</b> |
| <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>                 |  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 4.0  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PSIJO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO EM LOCO, USINADO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA DE 10 CM, ARMADO   | 94997                 | M2   | 1.770,28 | 56,73      | 100.427,98 | 124.791,64            |                   |
| 4.1  | Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1,5cm, assentado com pasta de cimento colante   | IOPE5 200253          | M2   | 236,04   | 44,71      | 10.564,18  | 13.110,40             |                   |
| 4.2  | Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1,5cm, assentado com pasta de cimento colante  | IOPE5 200253          | M2   | 59,01    | 44,71      | 2.638,54   | 3.277,60              |                   |
| 4.3  | <b>SUB-TOTAL ITEM 4.0</b>  |                       |      |          |            |            |                       | <b>141.139,64</b> |
| <b>SINALIZAÇÃO DE OBRA - ITINERANTE</b>        |  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 5.0  | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETADA   | 85423                 | M2   | 225,00   | 5,85       | 1.271,25   | 1.578,15              |                   |
| 5.1  | SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA  | 74221/001             | m    | 150,00   | 2,29       | 343,50     | 426,70                |                   |
| 5.2  | CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FALSA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM  | 13324 (INSUMO SINAPI) | und  | 10,00    | 31,25      | 312,50     | 388,19                |                   |
| 5.3  | <b>SUB-TOTAL ITEM 5.0</b>  |                       |      |          |            |            |                       | <b>2.394,63</b>   |
| <b>SINALIZAÇÃO VIARIA</b>                      |  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 6.0  | Sinalização vertical com chipa revestida em pedicula, inclusive suporte em madeira   | DER 40926             | UND  | 2,00     | 363,18     | 726,33     | 902,25                |                   |
| 6.1  | Sinalização horizontal TQ2=500, vista 06/2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 | DER 40926             | M2   | 90,00    | 13,73      | 1.235,64   | 1.756,51              |                   |
| 6.2  | <b>SUB-TOTAL ITEM 6.0</b>  |                       |      |          |            |            |                       | <b>2.668,76</b>   |
| <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                     |  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 7.0  | Administração Local  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| 7.1  | Administração Local  |                       |      |          |            |            |                       |                   |
| <b>SUB-TOTAL ITEM 7.0</b>                      |  |                       |      |          |            |            | <b>27.208,28</b>      |                   |
| <b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO BÁSICO</b>         |  |                       |      |          |            |            | <b>R\$ 801.590,35</b> |                   |
| <b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO BÁSICO COM BDI</b> |  |                       |      |          |            |            | <b>R\$ 801.590,35</b> |                   |

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

1.242

42404.5

0.033942873



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## Composições - Secretaria Municipal de Obras

| <b>OBRA:</b>               |            | PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MARLY RAMLOW |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|----------------------------|------------|---|-----------------------|--------------------------------|--------|------------------|----------|---------------|----------------|
| <b>LOCAL:</b>              |            | VILA VERDE - SANTA MARIA DE JETIBÁ-ES       |                       |                                |        | mai-17           |          |               |                |
| DESCRIÇÃO DO SERVIÇO       |            |   |                       |                                |        |                  |          | UNIDADE       | COMP. Nº       |
| <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b> |            |   |                       |                                |        |                  |          | <b>MÊS</b>    | <b>COMP-01</b> |
|                            | REFERÊNCIA | CÓD. SINAPI                                 | CÓD. CESAN            | CATEGORIAS PROFISSIONAIS       | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS    | TOTAL A        |
| MÃO DE OBRA                | SINAPI     | 34779                                       |                       | ENGENHEIRO                     | H      | 120              | 80,09    | R\$ 9.610,80  |                |
|                            | SINAPI     | 532   |                       | MESTRE DE OBRAS                | H      | 250              | 49,17    | R\$ 12.292,50 |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |               | 21903,3        |
|                            |            |   |                       | DISCRIMINAÇÃO                  | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS    | TOTAL B        |
| MATERIAIS                  |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       | DISCRIMINAÇÃO                  | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS    | TOTAL C        |
| EQUIPAMENTOS               |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       | DISCRIMINAÇÃO                  | UNID.  | COEFIC.          | P. UNIT. | SUB-TOTAIS    | TOTAL E        |
| SERVIÇOS                   |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       |                                |        |                  |          |               |                |
| RESUMO                     |            |   |                       | MÃO DE OBRA (TOTAL A)          |        | 21.903,30        |          |               |                |
|                            |            |   |                       | MATERIAIS (TOTAL B)            |        | 0,00             |          |               |                |
|                            |            |   |                       | EQUIPAMENTOS (TOTAL C)         |        | 0,00             |          |               |                |
|                            |            |   |                       | LEIS SOCIAIS (SOBRE O TOTAL A) | 91,50% |                  |          |               |                |
|                            |            |   |                       | TOTAL D                        |        | 21.903,30        |          |               |                |
|                            |            |   |                       | BDI (SOBRE TOTAL D)            | 24,22% | 5.304,98         |          |               |                |
|                            |            |   | SERVIÇOS (TOTAL E)    |                                | 0,00   |                  |          |               |                |
|                            |            |   | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> |                                |        | <b>27.208,28</b> |          |               |                |





Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Calculo

| COD   | DISCRIMINAÇÃO   | LOCALIZAÇÃO (ESTACAS) |       | POS | Cota inicial | Cota final | QUANT. | EXTENSÃO LE (m) | EXTENSÃO LD (m) | EXTENSÃO (m) | LARGURA (m) | PROFUNDIDADE (m) | ÁREA (m²) | VOLUME (M³) | UNID.   |
|-------|---|-----------------------|-------|-----|--------------|------------|--------|-----------------|-----------------|--------------|-------------|------------------|-----------|-------------|---------|
|       |   | Inicial               | Final |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |         |
|       |   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |         |
|       |   |                       |       |     | 102560       | 101960     |        | 3,37            | 4,74            | 6,11         |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 101790       | 100230     |        | 3,65            | 3,56            | 7,21         |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 100640       | 99140      |        | 3,77            | 3,55            | 7,32         |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 99542        | 98042      |        | 8,79            | 8,49            | 17,28        |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 98710        | 97210      |        | 2,03            | 3,05            | 5,08         |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 96072        | 94572      |        | 3,2             | 3,39            | 6,59         |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 | 150,16       |             |                  |           |             |         |
| 2.1.3 | ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              | 150,16      | 0,6              | 1,5       |             | 135,144 |
| 2.1.4 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              | 150,16      | 0,4              | 1,3       |             | 78,0832 |
| 2.2   | Corpo BSTC diâmetro 0,40 m C.S. MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo em Vias Urbanas |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |         |
|       |   |                       |       |     | 121810       | 120310     |        |                 |                 | 41           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 120240       | 118740     |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 116680       | 115180     |        |                 |                 | 50           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 112000       | 110500     |        |                 |                 | 50           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 108420       | 106920     |        |                 |                 | 50           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 106478       | 104978     |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 105410       | 103910     |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 104540       | 103040     |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 103810       | 102310     |        |                 |                 | 10           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 103630       | 102130     |        |                 |                 | 20           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 103260       | 101760     |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 102580       | 101080     |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 101790       | 100290     |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 100640       | 99140      |        |                 |                 | 19           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 99542        | 98042      |        |                 |                 | 21           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 98710        | 97210      |        |                 |                 | 30           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     | 96072        | 94572      |        |                 |                 | 12           |             |                  |           |             | m       |
|       |   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 | 513          |             |                  |           |             |         |
| 2.2.2 | ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              | 513         | 0,8              | 1,5       |             | 615,6   |
| 2.2.3 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              | 513         | 0,6              | 1,1       |             | 338,58  |
| 2.3   | Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas                          |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |         |



Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Calculo

| COD   | DISCRIMINAÇÃO  | LOCALIZAÇÃO (ESTACAS) |       | POS | Cota inicial | Cota final | QUANT. | EXTENSÃO LE (m) | EXTENSÃO LD (m) | EXTENSÃO (m) | LARGURA (m) | PROFUNDIDADE (m) | ÁREA (m²) | VOLUME (M³) | UNID. |
|-------|--|-----------------------|-------|-----|--------------|------------|--------|-----------------|-----------------|--------------|-------------|------------------|-----------|-------------|-------|
|       |  | Inicial               | Final |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |       |
|       |  |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |       |
|       |  |                       |       |     | 104,958      | 105,41     | 1      |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 71           | 74         |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 74           | 77         |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 77           | 78         |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 78           | 83         |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 83           | 101        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 101          | 97         |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 97           | 104        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 104          | 107        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 107          | 109        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 109          | 112        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 112          | 117        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 117          | 119        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 119          | 123        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 123          | 126        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 126          | 142        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 142          | 137        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     | 137          | 241        |        |                 |                 |              |             |                  |           |             | und   |
|       |  |                       |       |     |              |            |        |                 |                 | 16           |             |                  |           |             |       |
| 2.4.3 | ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M  |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |       |
| 2.4.4 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              | 1,3         | 1,3              | 1,5       |             | 40,56 |
|       |  |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |       |
|       |  |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              | 0,2         | 0,2              | 1,5       |             | 0,96  |
| 3     | Pavimentação   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |       |
| 3.1   | Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive calação e transporte do meio fio em Vias Urbanas - Bloco de ancoragem e limitação da rua |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |           |             |       |
|       |  |                       |       |     | 3            | 6          | LD     | 96,072          | 97,223          |              | 12,07       | 12,07            |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     |              |            | LE     |                 |                 |              |             |                  |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     | 6            | 9          | LD     | 97,223          | 98,756          |              | 18,618      | 18,64            |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     |              |            | LE     |                 |                 |              |             |                  |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     | 9            | 13         | LD     | 98,756          | 99,309          |              | 12,89       | 19,25            |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     |              |            | LE     |                 |                 |              |             |                  |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     | 13           | 17         | LD     | 99,309          | 99,612          |              | 9,91        | 11,79            |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     |              |            | LE     |                 |                 |              |             |                  |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     | 17           | 21         | LD     | 99,612          | 99,901          |              | 12,466      | 18,84            |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     |              |            | LE     |                 |                 |              |             |                  |           |             | m     |
|       |  |                       |       |     | 21           | 29         | LD     | 99,901          | 100,811         |              | 18,78       | 20,77            |           |             | m     |



Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Calculo

Obra: Pavimentação e drenagem da rua Marly Ramlow

Table with columns: COD, DISCRIMINAÇÃO, LOCALIZAÇÃO (ESTACAS) (Inicial, Final), POS, Cota inicial, Cota Final, QUANT., EXTENSÃO LE (m), EXTENSÃO LD (m), EXTENSÃO (m), LARGURA (m), PROFUNDIDADE ADE (m), ÁREA (m2), VOLUME (M3), UNID.



Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Calculo

Obra: Pavimentação e drenagem da rua Marly Ramlow

Table with columns: COD, DISCRIMINAÇÃO, LOCALIZAÇÃO (ESTACAS) (Inicial, Final), POS, Cota inicial, Cota Final, QUANT., EXTENSÃO LE (m), EXTENSÃO LD (m), EXTENSÃO (m), LARGURA (m), PROFUNDIDADE ADE (m), ÁREA (m2), VOLUME (M3), UNID.



Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Calculo

Obras: Pavimentação e drenagem da rua Marly Ramilow

Table with columns: COD, DISCRIMINAÇÃO, LOCALIZAÇÃO (ESTACAS), POS, Cota inicial, Cota final, QUANT., EXTENSÃO LE (m), EXTENSÃO LD (m), EXTENSÃO (m), LARGURA (m), PROFUNDIDADE (m), ÁREA (m2), VOLUME (M3), UNID. Includes a summary row for 'TOTAL' and a detailed row for '32' regarding sub-grade regularization.



Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Calculo

Obras: Pavimentação e drenagem da rua Marly Ramilow

Table with columns: COD, DISCRIMINAÇÃO, LOCALIZAÇÃO (ESTACAS), POS, Cota inicial, Cota final, QUANT., EXTENSÃO LE (m), EXTENSÃO LD (m), EXTENSÃO (m), LARGURA (m), PROFUNDIDADE (m), ÁREA (m2), VOLUME (M3), UNID. Includes a summary row for 'TOTAL' and a detailed row for '4.1' regarding concrete sidewalk execution.





Prefeitura municipal de Santa Maria de Jetibá-ES

Memorial de Cálculo

Obras: Pavimentação e drenagem da rua Marly Ramlow

| COD | DISCRIMINAÇÃO  | LOCALIZAÇÃO (ESTACAS) |       | PDS | Cota inicial | Cota final | QUANT. | EXTENSÃO LE (m) | EXTENSÃO LD (m) | EXTENSÃO (m) | LARGURA (m) | PROFUNDIDADE (m) | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | VOLUME (M <sup>3</sup> ) | UNID. |  |
|-----|--|-----------------------|-------|-----|--------------|------------|--------|-----------------|-----------------|--------------|-------------|------------------|------------------------|--------------------------|-------|--|
|     |  | Inicial               | Final |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |                        |                          |       |  |
|     | Sinalização horizontal TMD=600, vida útil 2 a 3 anos, taxa=0,80 L/m <sup>2</sup> |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |                        |                          |       |  |
|     |  |                       |       |     |              |            | 7      |                 |                 | 3            | 5           |                  | 105                    |                          |       |  |
|     | FAIXAS   |                       |       |     |              |            |        |                 |                 |              |             |                  |                        |                          |       |  |



## Cálculo do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

Obra: Pavimentação e drenagem 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 | 12,15 %        |
| ISS                  | 4,00 %         |
| COFINS               | 3,00 %         |
| PIS                  | 0,65 %         |
| INSS                 | 4,50 %         |
| Lucro                | 1,17 %         |
| <b>Total (B)</b>     | <b>13,32 %</b> |

### 5 – Demonstrativo de cálculo do BDI

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

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

Pavimentação e Drenagem das Ruas

## 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.

Concluídas as obras, o construtor fornecera ao proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá) os desenhos atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra por motivos diversos, haja sofrido modificações no decorrer dos trabalhos. Ditos desenhos devidamente autenticados, serão executados em papel vegetal.

## Disposições Gerais e Critério de Analogia

### Disposições Gerais I:

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente as condições estipuladas nas especificações, salvo expressa e diversa estabelecida em documento próprio, cujas prescrições prevalecerão.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, aquém caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida do material deverá, além de outras averiguações, ser constatado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo construtor, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra ate o fim dos trabalhos, de forma a facultar a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obrigam-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

### Critério e Analogia:

1º-Se as circunstancias ou condições locais se tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subseqüentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do Órgão Fiscalizador, para cada caso particular.

2º-A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério da analogia, conforme a seguir definido.

3º-Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenharam idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que aqueles que a eles se referiam.

4º-Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idênticas funções construtivas, mas não apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que a eles se refiram.

5º-Na eventualidade de uma equivalência, a substituição procedera sem haver compensação financeira para as partes, proprietário Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá e construtor.

6º-Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, ou seja, Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá ou o construtor.

7º-O critério de analogia a que se refere o item 2º, retro, será estabelecido, em cada caso, pelo Órgão Fiscalizador e pelo Especificador.

8º-A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança-será efetuada, em tempo oportuno, pelo construtor, não admitindo o proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá), em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

9º-Na hipótese de verificar-se uma semelhança-vide item 6º, retro- o pagamento correspondente será objeto do disposto sobre o assunto na documentação contratual.

10º-Nas especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, na caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao item 7º, retro.

## **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 material e 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 Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elé. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação**

**Critério de Medição:**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês)

**Conteúdo do Serviço:**

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório.

**1.3 - 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.

**1.4 – 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:**

O volume de escavação é em metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**1.5 – Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra**

**Critério de Medição:**

O serviço total da mobilização e desmobilização de container locado. (UND)

## **2.0 DRENAGEM**

**2.1 - Corpo BSTC diâmetro 0,30 m C.S. PB inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo em Vias Urbanas**

**Critério de Medição:**

Por comprimento de tubulação assentada (m).

**Conteúdo do serviço:**

- 1) Considera-se material e mão de obra para preparo de argamassa, assentamento e rejuntamento dos tubos, não incluindo escavação das valas, colchão de areia, envelopamento do tubo e reaterro da vala.
- 2) Considera-se tubo de concreto D=30cm com armadura do tipo C1.

**Procedimento executivo:**

- 1) A vala a ser aberta deve ter largura de 1.25 a 1.50 vezes o diâmetro externo do tubo, com o mínimo de 25cm de um lado para que haja espaço para o correto assentamento e rejuntamento do mesmo. (manuseio).
- 2) O rejuntamento deverá ser executado só quando os tubos estiverem definitivamente encaixados e a posição de projeto.
- 3) O cobrimento mínimo deve ser de 80 cm no subleito de. (ou conforme indicação em projeto).

Obs: a tubulação deve ser assentada conforme o projeto de drenagem, levando-se em conta as cotas de assentamento dos PVs como referência para o correto posicionamento da tubulação, para que ocorra o caimento, digo, o desnível necessário para o escoamento ocorrer por ação da gravidade, e de forma correta.

## **2.2 – Corpo BSTC diâmetro 0,40 m C.S. MF inclusive escavação, reaterro e transporte do tubo em Vias Urbanas**

### **Critério de Medição:**

Por comprimento de tubulação assentada (m).

### **Conteúdo do serviço:**

- 1) Considera-se material e mão de obra para preparo de argamassa, assentamento e rejuntamento dos tubos, não incluindo escavação das valas, colchão de areia, envelopamento do tubo e reaterro da vala.
- 2) Considera-se tubo de concreto D=60cm com armadura do tipo C1.

### **Procedimento executivo:**

- 4) A vala a ser aberta deve ter largura de 1.25 a 1.50 vezes o diâmetro externo do tubo, com o mínimo de 25cm de um lado para haja espaço para o correto assentamento e rejuntamento do mesmo. ( manuseio).
- 5) Os tubos devem ser colocados na vala com o auxílio de um guindaste.
- 6) O rejuntamento deverá ser executado só quando os tubos estiverem definitivamente encaixados e a posição de projeto.
- 7) O cobrimento mínimo deve ser de 80 cm no subleito de. (ou conforme indicação em projeto).

Obs: a tubulação deve ser assentada conforme o projeto de drenagem, levando-se em conta as cotas de assentamento dos PVs como referencia para o correto posicionamento da tubulação, para que ocorra o caimento, digo, o desnível necessário para o escoamento ocorrer por ação da gravidade, e de forma correta.

## **2.3 – Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA em Vias Urbanas**

### **Critério de Medição:**

Por unidade instalada (und).

### **Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão de obra para preparo, lançamento e adensamento do concreto da caixa ralo e fixação da grelha metálica de ferro fundido, incluso neste serviço as realizações de escavação e aterro.

## **2.4 – Poço de visita (tubo D->0,60 m) , com tampão F.F.A.P., inclusive escavação e transporte do tampão**

### **Critério de Medição:**

Por unidade instalada (und).

### **Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão de-obra para preparo, lançamento e adensamento do concreto,estrutural para , a seguir , receber a tampa de ferro fundido, incluso neste serviço as realizações de escavação e aterro.

A execução do concreto deve seguir as prescrições normativas correspondentes à execução ,lançamento e adensamento de concreto estrutural, podendo seguir também como literatura complementar o livro “A Técnica de edificar” de Walid Yazigi.

### **3.0 – PAVIMENTAÇÃO**

#### **3.1 – Meio fio de concreto pré-moldado (12 x 30 x 15) cm, inclusive caiação e transporte do meio fio em Vias Urbanas - limitação da rua e bloco de ancoragem**

**Critério de medição:**

Por comprimento de material assentado (m).

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material mão de obra 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.

#### **3.2 – 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 ia 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 referência (20%) adotados após estudos e trabalhos. Para a realização deste reforço, tem como medida a importação de solo ou outro material escolhido, que apresentem 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%.

### **3.3 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA DE 10 CM (COM CAMADA DE AREIA DE 5CM - PÓS-COMPRESSÃO)**

**Critério de medição:**

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

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra 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 5cm.

- 2) Os blocos e 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 secundária, a superfície final a ser assentada formará um triângulo. O preenchimento deste triângulo 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.

#### **4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

##### **4.1 a 4.3 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA)OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA DE 10 CM ,ARMADO COM ACABAMENTO EM LADRILHO HIDRAULICO PODOTATIL (L->0,20m)**

A execução deverá seguir o projeto arquitetônico e as normas da ABNT-NBR 9050- Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos;

O contra piso existente deverá ser cortado e demolido de maneira que fique 40 cm para assentamento do piso tátil nas áreas discriminadas. Antes do assentamento do piso deverá ser lançado contra piso desempenado espessura de 2 cm com argamassa 1:3, devendo ser rebaixado 2 cm para que o piso tátil posteriormente assentado fique na altura do piso existente.

Lançar a argamassa após o lastro de concreto, espalhar e sarrafear com régua de madeira usando as juntas como guias. O acabamento será feito com desempenadeira de aço seguido de desempenho com espuma ou feltro, deixando o espaço para o assentamento do piso tátil.

O passeio será de acordo com as normas de acessibilidade, fornecimento de material e assentamento de piso podotátil decodificado em linguagem tátil representado por pontos e traços

##### **Critério de medição:**

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

#### **5.0 SINALIZAÇÃO DE OBRA - ITINERANTE**

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção da obra, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

### **5.1 – ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA**

**Critério de medição:**

Pela area de tela utilizada (m<sup>2</sup>).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento de mão de obra e materiais para colocação, manutenção e remoção da tela. O material será reutilizado ao longo da obra.

### **5.2 – SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA**

A sinalização deverá atender o que determina o Código Nacional de Trânsito e as recomendações que faça a Secretaria de Obras para a sinalização viária, interrupções e desvios de tráfego. A sinalização noturna deverá conter elementos luminosos e refletivos.

**Critério de medição:**

Pela extensão de sinalização utilizada (m).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento de mão de obra e materiais para colocação, manutenção e remoção do sistema de sinalização noturna. O material será reutilizado ao longo da obra.

### **5.3 – CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM**

**Critério de medição:**

Por unidade utilizada (und).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento de mão de obra e colocação, manutenção e remoção dos cones.

## **6.0 SINALIZAÇÃO VIARIA**

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção da obra, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

### **6.1 – Sinalização vertical com chapa revestida em película, inclusive suporte em madeira**

**Critério de medição:**

Por placa devidamente instalada (und).

**Conteúdo do serviço:**

Fornecimento de mão de obra e materiais para colocação das placas conforme projeto de sinalização.

## **6.2 – Sinalização horizontal TMD=600, vida útil 2 a 3 anos, taxa=0,80 L/m<sup>2</sup>**

A sinalização deverá atender o que determina o Código Nacional de Trânsito e as recomendações que faça a Secretaria de Obras para a sinalização viária, interrupções e desvios de tráfego.

### **Critério de medição:**

Pela área de sinalização horizontal instalada (m<sup>2</sup>).

### **Conteúdo do serviço:**

Fornecimento de mão de obra e materiais para colocação de sinalização horizontal.

## **7.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

ENGENHEIRO - Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados diariamente por um Engenheiro Civil.

MESTRE DE OBRAS - Os serviços de execução das obras devem ser conduzidos por um Mestre de Obras, que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços.

### **Critério de medição:**

Será medido por unidade da administração local multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês)