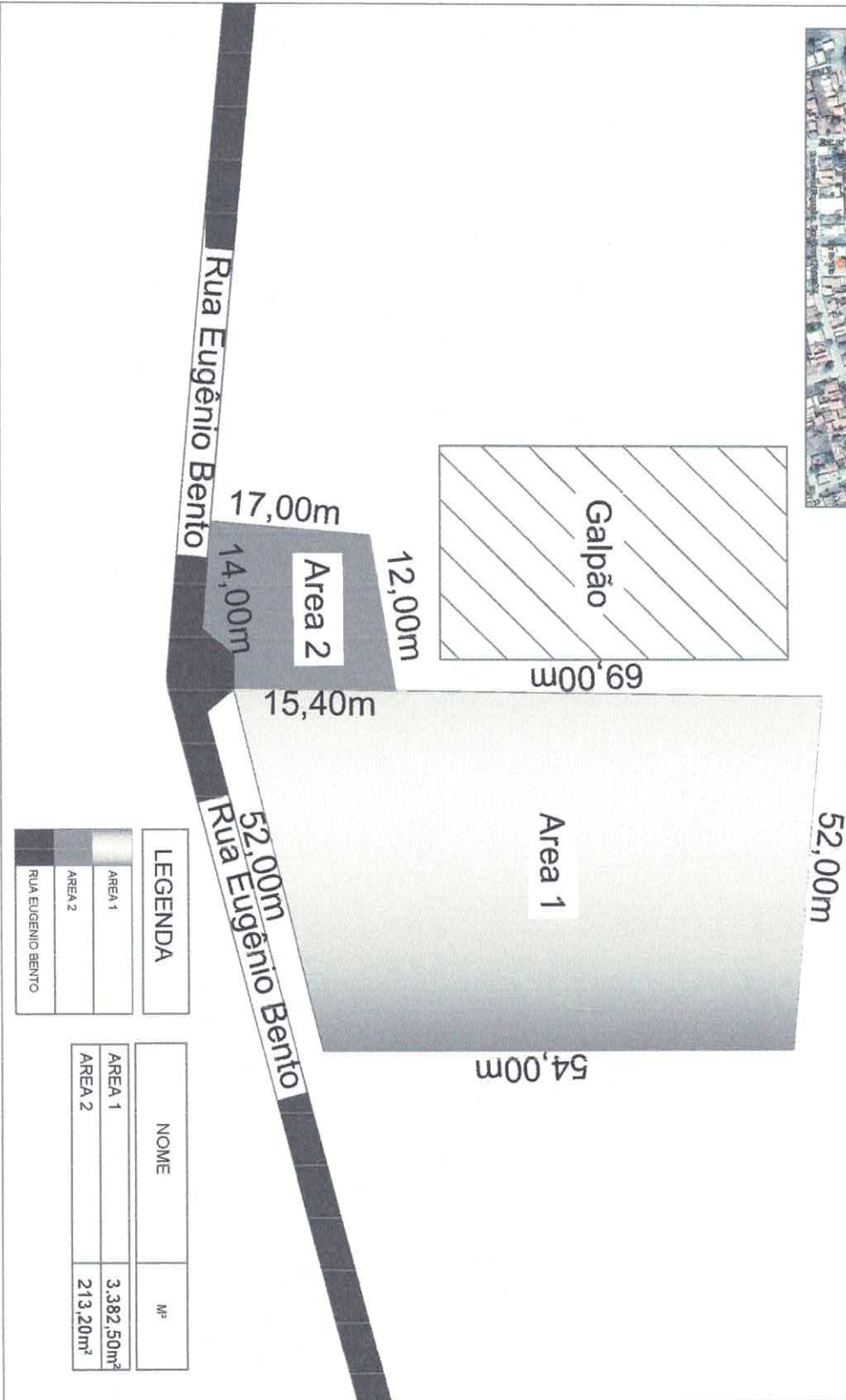


---

**ANEXO XIII - ARQUIVO CONTENDO DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EM  
FORMATO DIGITAL**

---

(cópia das pranchas de desenhos e detalhamentos; Memoriais Descritivos; Cronograma Físico-Financeiro, Planilha e BDI elaboradas pelo Município, projeto básico/executivo, e ainda os modelos em branco para facilitar o preenchimento por parte do licitante, sendo planilha de quantitativos e composição de todos os custos unitários e valor global, quadros detalhados de composição do BDI e planilha de encargos sociais); ou podem ser obtidos diretamente com a Comissão Permanente de Licitações, no endereço constante do preâmbulo deste Edital, mediante apresentação de CD virgem ou pen drive para efetuar a cópia dos documentos supracitados.

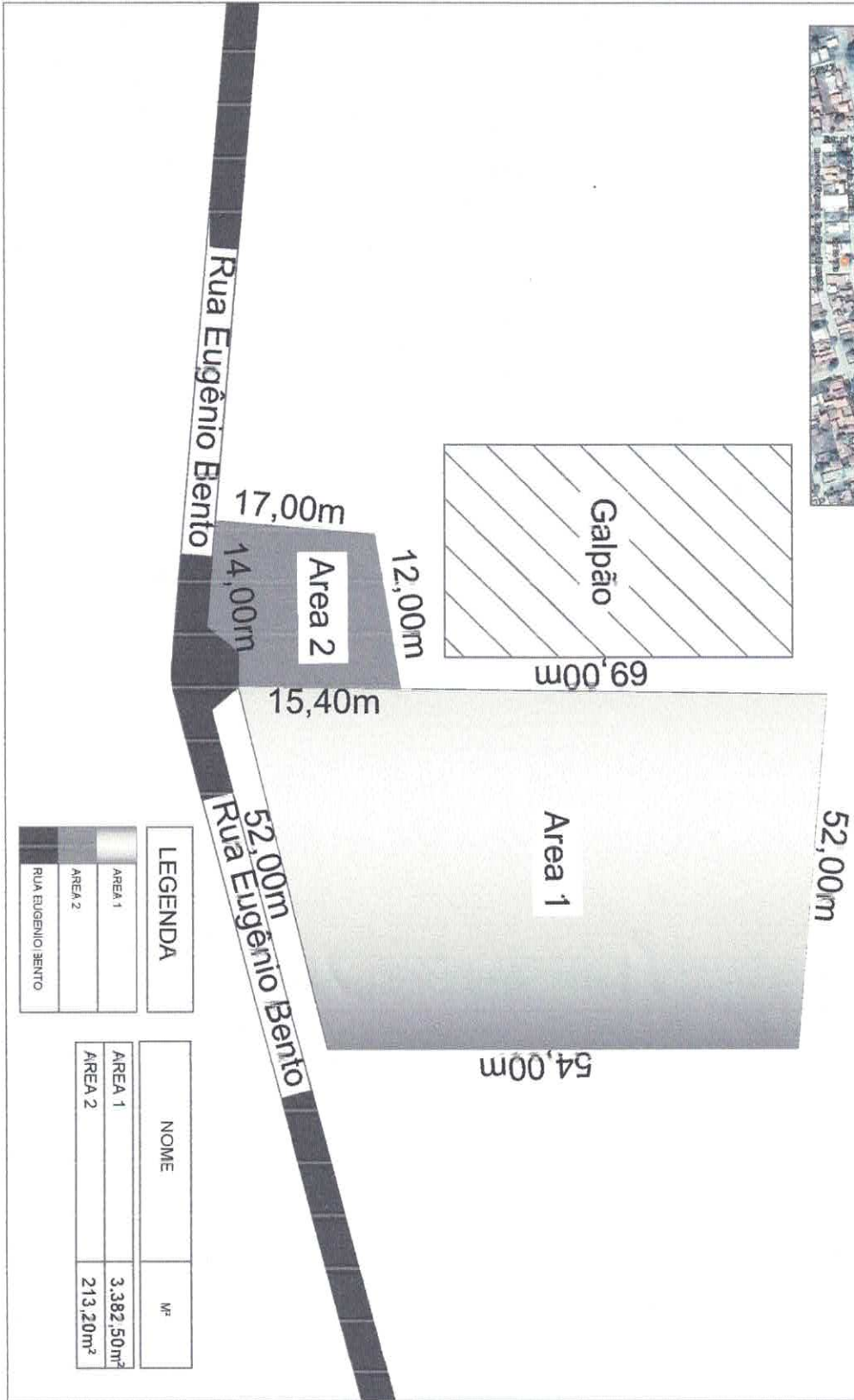


| LEGENDA          |                   | NOME   |  | M²         |  |
|------------------|-------------------|--------|--|------------|--|
| [Light Gray Box] | AREA 1            | AREA 1 |  | 3.382,50m² |  |
| [Dark Gray Box]  | AREA 2            | AREA 2 |  | 213,20m²   |  |
| [Black Line]     | RUA EUGENIO BENTO |        |  |            |  |

Local: **ÁREA DE INTERVENÇÃO**  
**SÃO JOÃO DA PONTE - PARQUE DE VAQUEJADA**

Prancha: 1/1  
 Data: 21/08/2017

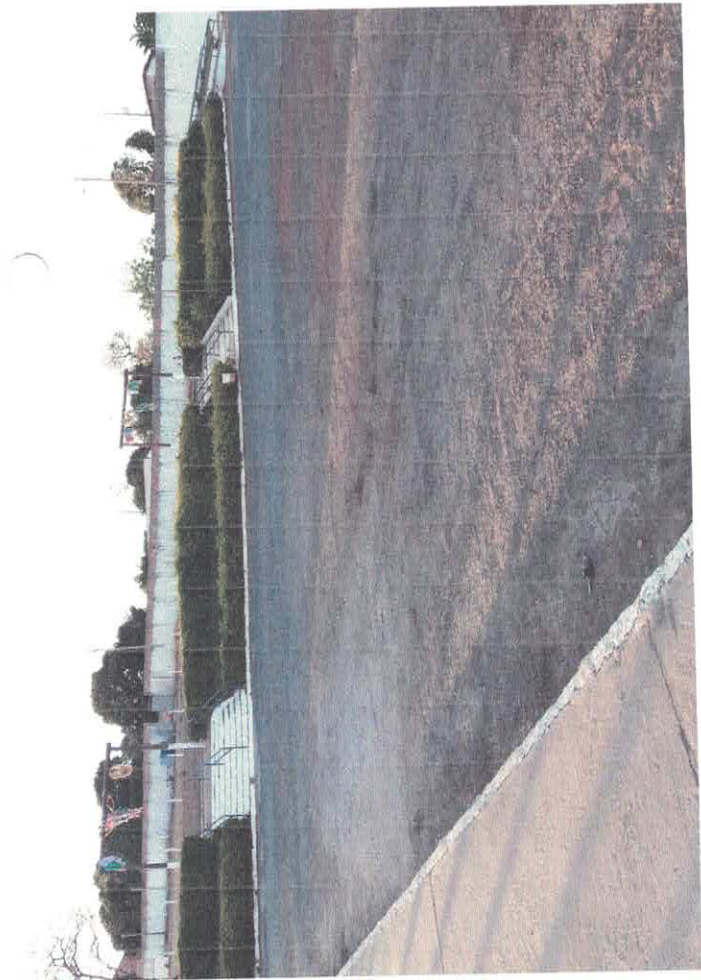
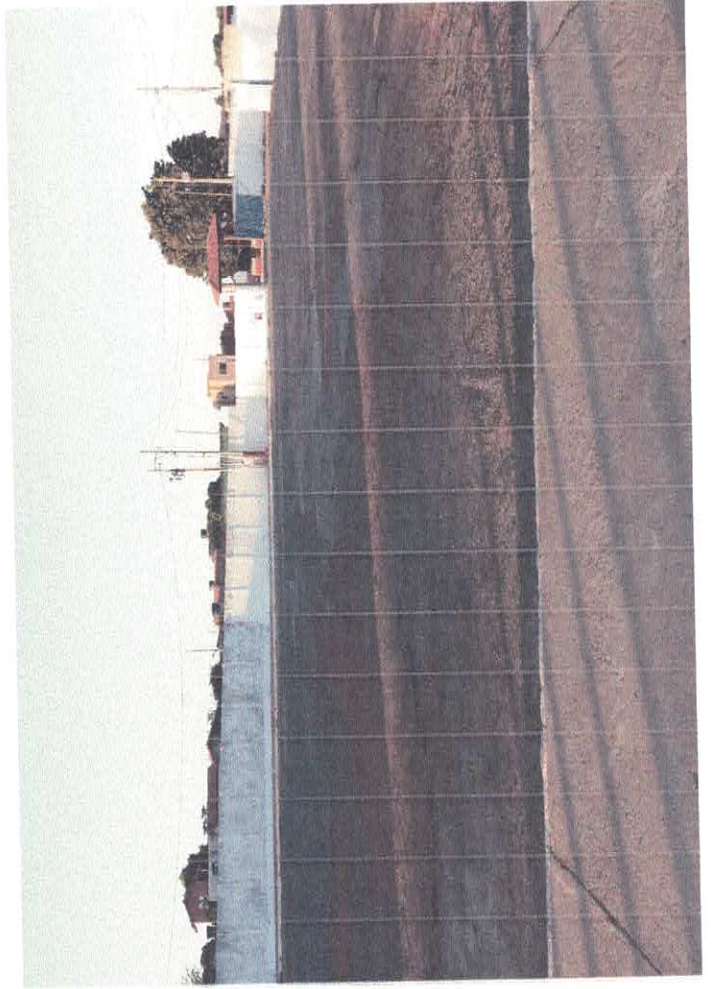
Prefeitura de São da Ponte  
 Responsável técnico:  
 ARQUITETA E URBANISTA



| LEGENDA   |                   |
|---|-------------------|
|  | AREA 1            |
|  | AREA 2            |
|  | RUA EUGENIO BENTO |

| NOME   | M²         |
|--------|------------|
| AREA 1 | 3.382,50m² |
| AREA 2 | 213,20m²   |









## **ANEXO XIV – MEMORIAL DESCRITIVO**

Os Serviços deverão ser executados por empreitada global.

**OBRA:** Pavimentação da área da Pista de Vaquejada Denisar Veloso Santos – (CBUQ)

**LOCAL:** Rua Eugenio Bento de Almeida, s/n Bairro Colinas.

**MUNICÍPIO:** São João da Ponte – MG.

O presente memorial descritivo / especificação técnicas, visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução da pavimentação asfáltica com C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), bem como do projeto de pavimentação asfáltica elaborado para área de evento do Parque de Vaquejada Denisar Veloso Santos, município de São João da Ponte – MG.

O presente Projeto de Pavimentação da área foi desenvolvido para a seguinte, Parque de Vaquejada Denisar Veloso Santos sua respectiva área em planilha.

## **SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **LOCAÇÃO**

Os serviço de locação foram indicados área a serem pavimentadas

## **PAVIMENTAÇÃO**

**PINTURA DE LIGAÇÃO (RR-1C) EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM MATERIAL BETUMINOSO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ A USINA.**

Esta camada consiste na aplicação de material betuminoso com RR-1C, sobre a superfície de base ou de um pavimento já preparado, antes da aplicação do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação será em função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar-se em torno de 0,5 litros por m<sup>2</sup>. A pintura de ligação será executada de acordo com as Especificações de Serviços (DNER-ES-P 15.71).

3.3 Fabricação e aplicação de concreto Betuminoso Usinado a Quente, CAP 50/70, esp = 3,00 cm, exclusive transporte.



### **CAPA ASFÁLTICA (CBUQ)**

**EXECUÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) COM MATERIAL BETUMINOSO, ESPESSURA DE 5,00 CM, INCLUINDO FORNECIMENTO DE AGREGADOS E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO E AGREGA**

camada de rolamento de concreto betuminoso usinado à quente será preparada em usina tipo gravimétrica ou volumétrica, e executada de acordo com as Normas do DER/MG.

A camada de rolamento de concreto betuminoso usinado à quente será preparada em usina tipo gravimétrica ou volumétrica, e executada de acordo com as Normas do DER/MG e Especificações de Serviços (DER-ES-P 22.71).

Será constituída de uma camada de mistura, devidamente adensada e aplicada à quente, constituída de material betuminoso (4,5% a 7,5%) e agregado mineral com a composição granulométrica de acordo com a faixa C do DNER. O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, quotas e abaulamentos requeridos. A acabadora deverá ser equipada para colocar a mistura exatamente na faixa, possuindo dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. A acabadora deverá ser equipada também com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos à temperatura requerida para colocação da mistura sem irregularidades.

A espessura final da camada de rolamento compactada deverá ser de 3,00 cm.

### **ENSAIOS TECNOLÓGICOS**

Deverão ser apresentados ensaios tecnológicos segundo Normas de pavimentação do DER-MG:

- Ensaio da espessura da capa asfáltica.

**Paulo**

---

**Eng.º Civil CREA Nº**



ANEXO XV - PLANILHA

| PLANILHA ORÇAMENTARIA DE CUSTOS GERAL   |   |         |            |                       |                       |                  |                |  |  |
|---|---|---------|------------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------|--|--|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE   |   |         |            |                       |                       |                  |                |  |  |
| OBRA: EXECUÇÃO DE CAPA ASFALTICA EM C.B.U.Q . (USINADO A QUENTE) NA AREA DE FESTA DA PISTA DE VAQUEJADA DENIZAR VELOSO SANTOS, NESTE MUNICIPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE- MG |   |         |            |                       | FORMA DE EXECUÇÃO:    |                  |                |  |  |
| LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE - MG  |   |         |            |                       | ( ) DIRETA            |                  | ( X ) INDIRETA |  |  |
|   |   |         |            |                       |                       |                  | LDI 22%        |  |  |
| PRAZO DE EXECUÇÃO: 30 DIAS  |   |         |            |                       |                       |                  |                |  |  |
| ITEM  | DESCRIÇÃO   | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITARIO C/ LDI | PREÇO UNITARIO C/ LDI | PREÇO TOTAL      |                |  |  |
| <b>1</b>  | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |         |            |                       |                       | <b>371,28</b>    |                |  |  |
| 1.1   | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ATE O VALOR DE 1.000.000,00  | %       | 0,50       |                       | 485,93                | 371,28           |                |  |  |
| <b>2.</b>   | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |         |            |                       |                       | <b>71.898,71</b> |                |  |  |
| 2.1   | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM MATERIAL BETUMINOSO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO BETUMINOSO DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL | M2      | 3.595,70   | 0,92                  | 1,12                  | 4.035,81         |                |  |  |





|     |  |    |        |        |        |           |  |                  |  |
|-----|--|----|--------|--------|--------|-----------|--|------------------|--|
|     | BETUMINOSO ATE A OBRA  |    |        |        |        |           |  |                  |  |
| 2.2 | EXECUÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) COM MATERIAL BETUMINOSO, INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO E AGREGADOS ATÉ A USINA | M2 | 107,87 | 515,67 | 629,12 | 67.862,89 |  |                  |  |
|     | <b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>   |    |        |        |        |           |  | <b>72.269,99</b> |  |

São João da Ponte - MG, 14 de agosto de 2017.

Responsável Técnico  
 Eng.  
 Civil:

Prefeitura Municipal de São João da Ponte - MG  
 Departamento de Obras



**ANEXO XVI - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
**1. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

| PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE  |                       |                                      |                                 |       |       |                  |
|--|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|------------------|
| OBRA: EXECUÇÃO DE CAPA ASFALTICA EM C.B.U.Q. (USINADO A QUENTE) NA AREA DE FESTA DA PISTA DE VAQUEJADA DENIZAR VELOSO SANTOS, NESTE MUNICIPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE- MG |                       |                                      |                                 |       |       |                  |
|  |                       |                                      |                                 |       |       | DATA: 14/08/2017 |
| LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO SÃO JOÃO DA PONTE - MG  |                       |                                      |                                 |       |       |                  |
| PRAZO DE EXECUÇÃO: 30 DIAS   |                       |                                      |                                 |       |       |                  |
| ITEM   | ETAPAS/DESCRIÇÃO      | FISICO/FINANCEIRO                    | TOTAL ETAPAS                    | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3            |
| 1.1  | SERVIÇOS PRELIMINARES | Fisico %<br>Financeiro               | 100%<br>371,28                  |       |       |                  |
| 1.2  | PAVIMENTAÇÃO          | Fisico %<br>Financeiro               | 100%<br>71.898,71               |       |       |                  |
| <b>TOTAL</b>   |                       | <b>Fisico %</b><br><b>Financeiro</b> | <b>100%</b><br><b>72.269,99</b> |       |       |                  |

São João da Ponte - MG, 14 de agosto de 2017.

Responsável Técnico  
 Eng. Civil:

Prefeitura Municipal de São João da Ponte-MG  
 Departamento de Obras



| MEMORIAL DE CALCULO                |       |         |                      |                |                     |                    |                       |            |  |
|------------------------------------|-------|---------|----------------------|----------------|---------------------|--------------------|-----------------------|------------|--|
| Nome da Rua                        | Comp. | Largura | Capa asfáltica<br>m2 | espessura (cm) | reforço<br>subleito | Pavimentação<br>m3 | Pintura de<br>Ligação | Imprimação |  |
| AREA 1 PISTA<br>DENIZAR VELOSO     | 55,00 | 61,50   | <b>3.382,50</b>      | <b>0,03</b>    |                     | <b>101,48</b>      | <b>3.382,50</b>       |            |  |
| AREA 2 PISTA<br>DENIZAR VELOSO     | 13,00 | 16,40   | <b>213,20</b>        | <b>0,03</b>    |                     | <b>6,40</b>        | <b>213,20</b>         |            |  |
| <b>obs: detalhes no<br/>croqui</b> |       |         |                      |                |                     |                    |                       |            |  |
|                                    |       |         |                      |                |                     |                    |                       |            |  |
|                                    |       |         |                      |                |                     |                    |                       |            |  |
|                                    |       |         |                      |                |                     |                    |                       |            |  |
|                                    |       |         |                      |                |                     |                    |                       |            |  |
| <b>Total</b>                       |       |         | <b>3.595,70</b>      |                | <b>-</b>            | <b>107,87</b>      | <b>3.595,70</b>       |            |  |

| <b>ANEXO XVII - MODELO COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS</b>   |          |  |              |
|--|----------|--|--------------|
| <b>Grupo</b>   | <b>A</b> | <b>Despesas indiretas (especificar em %)</b>   |              |
|  | A.1      | Administração central                          | 0,00%        |
|  | A.2      | Garantia                                       | 0,00%        |
|  | A.3      | Outros   | 0,00%        |
|  |          | <b>Total do grupo A</b>                        | <b>0,00%</b> |
| <b>Grupo</b>   | <b>B</b> | <b>Bonificação (especificar em %)</b>          |              |
|  | B.1      | Lucro  | 0,00%        |
|  |          | <b>Total do grupo B</b>                        | <b>0,00%</b> |
| <b>Grupo</b>   | <b>F</b> | <b>Despesas Financeiras (especificar em %)</b> |              |
|  | F.1      | Despesas Financeiras                           | 0,00%        |
|  |          | <b>Total do grupo F</b>                        | <b>0,00%</b> |
| <b>Grupo</b>   | <b>I</b> | <b>Impostos</b>                                |              |
|  | I.1      | PIS  | 0,65%        |
|  | I.2      | COFINS   | 3,00%        |
|  | I.3      | ISSQN (Prefeitura de São João da Ponte)        | 5,00%        |
|  |          | <b>Total do grupo F</b>                        | <b>8,65%</b> |
|  |          | <b>BDI</b>                                     | <b>9,47%</b> |
| <p>Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )</p> $BDI (\%) = \frac{(((1+A) \times (1+B) \times (1+F) ) / (1+I)) - 1}{(1 - I)} \times 100$ |          |  |              |