

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

#### 1.1 VIGIA NOTURNO

|              |                |          |
|--------------|----------------|----------|
| Horas        | 14,00          |          |
| Dias         | 30,00          |          |
| Meses        | 5,00           |          |
| <b>Total</b> | <b>2100,00</b> | <b>h</b> |

### 2 CANTEIRO DE OBRAS

#### 2.1 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA DEPÓSITO

|              |             |              |
|--------------|-------------|--------------|
| <b>Total</b> | <b>5,00</b> | <b>meses</b> |
|--------------|-------------|--------------|

#### 2.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER

|              |             |          |
|--------------|-------------|----------|
| <b>Total</b> | <b>1,00</b> | <b>U</b> |
|--------------|-------------|----------|

#### 2.3 BANHEIROS QUÍMICOS PARA FRENTE DE OBRA

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Quantidade   | 2,00         | U            |
| Tempo        | 5,00         | meses        |
| <b>Total</b> | <b>10,00</b> | <b>meses</b> |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 2.4 LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA CONTAINER

|              |             |          |
|--------------|-------------|----------|
| <b>Total</b> | <b>1,00</b> | <b>U</b> |
|--------------|-------------|----------|

### 3 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 3.1 PLACA DE OBRA

|                   |             |          |
|-------------------|-------------|----------|
| <b>Quantidade</b> | <b>1,00</b> | <b>U</b> |
|-------------------|-------------|----------|

### 4 LOCAÇÕES

#### 4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES PARA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA

|                |              |          |                     |
|----------------|--------------|----------|---------------------|
| Poço de visita | 10,00        | U        | PROJETO DE DRENAGEM |
| Boca de lobo   | 16,00        | U        | PROJETO DE DRENAGEM |
| <b>Total</b>   | <b>26,00</b> | <b>U</b> |                     |

#### 4.2 EXECUÇÃO DA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA

|                               |               |          |                     |
|-------------------------------|---------------|----------|---------------------|
| <b>Extensão total de tubo</b> | <b>432,70</b> | <b>m</b> | PROJETO DE DRENAGEM |
|-------------------------------|---------------|----------|---------------------|

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 5 SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA

#### 5.1 CERQUITE EM TELA PLÁSTICA

|                     |               |          |
|---------------------|---------------|----------|
| Comprimento de rede | 432,70        | m        |
| Quantidade de lados | 2,00          | u        |
| <b>Total</b>        | <b>865,40</b> | <b>m</b> |

#### 5.2 CONE DE SINALIZAÇÃO

|                  |       |   |
|------------------|-------|---|
| Quantidade Total | 30,00 | U |
|------------------|-------|---|

#### 5.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO PARA CAVALETE METÁLICO

|                       |      |   |
|-----------------------|------|---|
| Área total das Placas | 8,00 | u |
|-----------------------|------|---|

#### 5.4 CAVALETE METÁLICO PARA SINALIZAÇÃO

|                  |      |   |
|------------------|------|---|
| Quantidade Total | 8,00 | u |
|------------------|------|---|

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 5.5 PLACAS DE ADVRTÊNCIA E REGULAMENTAÇÃO

|                              |             |                      |
|------------------------------|-------------|----------------------|
| Quantidade de placa          | 5,00        | u                    |
| Área da placa                | 0,25        | m <sup>2</sup>       |
| <b>Área total das Placas</b> | <b>1,25</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |

### 5.6 POSTES

|                         |             |          |
|-------------------------|-------------|----------|
| <b>Quantidade Total</b> | <b>5,00</b> | <b>U</b> |
|-------------------------|-------------|----------|

## 6 DEMOLIÇÕES

### 6.1 DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO INTERTRAVADO

#### 6.1.1 DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO INTERTRAVADO COM REAPROVEITAMENTO

|                          |               |                      |                      |
|--------------------------|---------------|----------------------|----------------------|
| <b>Área do pavimento</b> | <b>973,55</b> | <b>m<sup>2</sup></b> | PRANCHA DE DEMOLIÇÃO |
|--------------------------|---------------|----------------------|----------------------|

#### 6.1.2 CARGA

|                                    |              |                      |                          |
|------------------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|
| Área do pavimento                  | 973,55       | m <sup>2</sup>       | QUANTIDADE DO ITEM 6.1.1 |
| Perda                              | 20,00        | %                    |                          |
| Área do pavimento a ser descartado | 194,71       | m                    |                          |
| altura do pavimento                | 0,09         | m                    |                          |
| Empolamento                        | 30,00        | %                    |                          |
| <b>Volume total de carga</b>       | <b>22,78</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |                          |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 6.1.3 TRANSPORTE

|              |               |                           |                          |
|--------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
| Carga        | 22,78         | m <sup>3</sup>            | QUANTIDADE DO ITEM 6.1.2 |
| Distância    | 7,70          | Km                        | PROJETO DE DMT           |
| <b>Total</b> | <b>175,41</b> | <b>Km x m<sup>3</sup></b> |                          |

### 6.1.4 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

|              |              |                      |                          |
|--------------|--------------|----------------------|--------------------------|
| <b>Total</b> | <b>22,78</b> | <b>m<sup>3</sup></b> | QUANTIDADE DO ITEM 6.1.2 |
|--------------|--------------|----------------------|--------------------------|

## 6.2 REMOÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO

### 6.2.1 DEMOLIÇÃO PARCIAL DO PAVIMENTO ALFÁLTICO

|              |               |                      |                      |
|--------------|---------------|----------------------|----------------------|
| <b>Total</b> | <b>150,05</b> | <b>m<sup>2</sup></b> | PRANCHA DE DEMOLIÇÃO |
|--------------|---------------|----------------------|----------------------|

### 6.2.2 REMOÇÃO DA CAMADA GRANULAR

|                     |              |                      |                      |
|---------------------|--------------|----------------------|----------------------|
| Área de pavimento   | 150,05       | m <sup>2</sup>       | PROJETO DE DEMOLIÇÃO |
| Altura do pavimento | 0,30         | m                    |                      |
| <b>Total</b>        | <b>45,02</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |                      |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 6.2.3 CARGA

|                               |              |                      |            |
|-------------------------------|--------------|----------------------|------------|
| Área do pavimento             | 150,05       | m <sup>2</sup>       | ITEM 6.2.1 |
| Altura                        | 0,05         | m                    |            |
| Sub-total-Volume de pavimento | 7,50         | m <sup>3</sup>       |            |
| Remoção da camada granular    | 45,02        | m <sup>3</sup>       | ITEM 6.2.2 |
| Empolamento                   | 30,00        | %                    |            |
| <b>Voolume Total de Carga</b> | <b>68,27</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |

### 6.2.4 TRANSPORTE

|                 |               |                           |                          |
|-----------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
| Volume de carga | 68,27         | m <sup>3</sup>            | QUANTIDADE DO ITEM 6.2.3 |
| Distância       | 7,70          | Km                        | PROJETO DE DMT           |
| <b>Total</b>    | <b>525,70</b> | <b>Km x m<sup>3</sup></b> |                          |

### 6.2.5 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

|                        |              |                      |                          |
|------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|
| <b>Volume de carga</b> | <b>68,27</b> | <b>m<sup>3</sup></b> | QUANTIDADE DO ITEM 6.2.3 |
|------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|

## 6.3 DEMOLIÇÃO DO SARJETÃO

### 6.3.1 REMOÇÃO DE SARJETA E SARJETÃO

|                                   |              |                      |
|-----------------------------------|--------------|----------------------|
| Comprimento de sarjetão a demolir | 66,00        | m                    |
| Largura                           | 1,00         | m                    |
| <b>Total</b>                      | <b>66,00</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 6.3.2 CARGA

|                               |              |                      |            |
|-------------------------------|--------------|----------------------|------------|
| Área de sarjetão              | 66,00        | m <sup>2</sup>       |            |
| Altura                        | 0,50         | m                    | ITEM 6.3.1 |
| Empolamento                   | 30,00        | %                    |            |
| <b>Voolume Total de Carga</b> | <b>42,90</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |

### 6.3.3 TRANSPORTE

|                 |               |                           |                          |
|-----------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
| Volume de carga | 42,90         | m <sup>3</sup>            | QUANTIDADE DO ITEM 6.3.2 |
| Distância       | 7,70          | Km                        | PROJETO DE DMT           |
| <b>Total</b>    | <b>330,33</b> | <b>Km x m<sup>3</sup></b> |                          |

### 6.3.4 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

|                        |              |                      |                          |
|------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|
| <b>Volume de carga</b> | <b>42,90</b> | <b>m<sup>3</sup></b> | QUANTIDADE DO ITEM 6.3.2 |
|------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|

## 7 DRENAGEM

### 7.1 ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO

#### 7.1.1 BOMBA SUBMERSÍVEL

|                     |               |          |
|---------------------|---------------|----------|
| Quantidade de meses | 2,00          | meses    |
| Quantidade horas    | 200,00        | h/mês    |
| <b>Total</b>        | <b>400,00</b> | <b>h</b> |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 7.1.2 LOCAÇÃO DO GERADOR

|                     |       |         |
|---------------------|-------|---------|
| Quantidade de meses | 2,00  | meses   |
| Quantidade de dias  | 30,00 | dia/mês |
|                     | 60,00 | dias    |

### 7.1.3 ESCORAMENTO DE VALA DESCONTINUO

1876,54 m<sup>2</sup> PLANILHA DE CÁLCULO

### 7.1.4 ESCORAMENTO DE VALA PONTALETEAMENTO

436,07 m<sup>2</sup> PLANILHA DE CÁLCULO

## 7.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA DRENAGEM

### 7.2.1 VOLUME DE CORTE ATÉ 1,50M

Volume de corte 1113,71 m<sup>3</sup> PLANILHA DE CÁLCULO

### 7.2.2 VOLUME DE CORTE DE 1,50M A 3,00M

Volume de corte 493,46 m<sup>3</sup> PLANILHA DE CÁLCULO

### 7.2.3 VOLUME DE REATERRO-LARGURA DA VALA 0,80m ATÉ 1,50 - PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M

Volume de reaterro 1063,19 m<sup>3</sup> PLANILHA DE CÁLCULO



# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 7.2.4 VOLUME DE REATERRO-LARGURA DA VALA ATÉ 1,50 - PROFUNDIDADE DE 1,50 M ATÉ 3,00 M

|                    |        |                |                     |
|--------------------|--------|----------------|---------------------|
| Volume de reaterro | 208,08 | m <sup>3</sup> | PLANILHA DE CÁLCULO |
|--------------------|--------|----------------|---------------------|

### 7.3 EMPRESTIMO DE SOLO

#### 7.3.1 ARGILA PARA ATERRO

|                          |               |                      |                         |
|--------------------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| Volume total de reaterro | 1271,27       | m <sup>3</sup>       | SOMATÓRIA DOS REATERROS |
| Empolamento              | 30,00         | %                    |                         |
| <b>Volume de corte</b>   | <b>381,38</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |                         |

#### 7.3.2 CARGA

|                |               |                      |
|----------------|---------------|----------------------|
| Volume de solo | 381,38        | m <sup>3</sup>       |
| Empolamento    | 30,00         | %                    |
| <b>TOTAL</b>   | <b>495,80</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |

#### 7.3.3 TRANSPORTE

|                 |                |                           |                                    |
|-----------------|----------------|---------------------------|------------------------------------|
| Volume de carga | 495,80         | m <sup>3</sup>            | ITEM 7.3.2                         |
| Distância       | 9,70           | km                        | Projeto de DMT - Bota fora de solo |
| <b>TOTAL</b>    | <b>4809,21</b> | <b>m<sup>3</sup> x km</b> |                                    |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 7.4 BOTA-FORA

#### 7.4.1 CARGA

|                                    |               |                      |                          |
|------------------------------------|---------------|----------------------|--------------------------|
| Volume total de escavação          | 1607,17       | m <sup>3</sup>       | SOMATÓRIA DAS ESCAVAÇÕES |
| Volume total de reaterro           | 1271,27       | m <sup>3</sup>       | SOMATÓRIA DOS REATERROS  |
| Volume total de emprestimo         | 381,38        | m <sup>3</sup>       | ITEM 7.3.1               |
| Sub total ( volume para bota-fora) | 717,28        | m <sup>3</sup>       |                          |
| Empolamento                        | 30,00         | %                    |                          |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>932,47</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |                          |

#### 7.4.2 TRANSPORTE

|                 |                |                           |                                    |
|-----------------|----------------|---------------------------|------------------------------------|
| Volume de carga | 932,47         | m <sup>3</sup>            | ITEM 7.4.1                         |
| Distância       | 6,70           | km                        | Projeto de DMT - Bota fora de solo |
| <b>TOTAL</b>    | <b>6247,52</b> | <b>m<sup>3</sup> x km</b> |                                    |

#### 7.4.3 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

|                 |        |                |            |
|-----------------|--------|----------------|------------|
| Volume de carga | 932,47 | m <sup>3</sup> | ITEM 7.4.1 |
|-----------------|--------|----------------|------------|

### 7.5 PREPARO DO FUNDO DA VALA

#### 7.5.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

|                              |        |                |                     |
|------------------------------|--------|----------------|---------------------|
| Volume de lastro de concreto | 108,18 | m <sup>3</sup> | PLANILHA DE CÁLCULO |
|------------------------------|--------|----------------|---------------------|

MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

**7.5.2 LASTRO DE BRITA**

|                           |       |                |                     |
|---------------------------|-------|----------------|---------------------|
| Volume de lastro de brita | 40,91 | m <sup>3</sup> | PLANILHA DE CÁLCULO |
|---------------------------|-------|----------------|---------------------|

**7.5.3 EMASSAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHÃO**

|                  |        |                |                     |
|------------------|--------|----------------|---------------------|
| Volume de rachão | 292,24 | m <sup>3</sup> | PLANILHA DE CÁLCULO |
|------------------|--------|----------------|---------------------|

**7.5.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA**

|                                     |               |                      |            |
|-------------------------------------|---------------|----------------------|------------|
| Volume de lastro de brita           | 40,91         | m <sup>3</sup>       | ITEM 7.5.2 |
| Empolamento                         | 30,00         | %                    |            |
| Volume do material granular -rachão | 292,24        | m <sup>3</sup>       | ITEM 7.5.3 |
| Empolamento                         | 50,00         | %                    |            |
| <b>Total</b>                        | <b>491,54</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |

**7.5.5 TRANSPORTE**

|                 |                |                           |                           |
|-----------------|----------------|---------------------------|---------------------------|
| Volume de carga | 491,54         | m <sup>3</sup>            | ITEM 7.5.4                |
| Distância       | 9,70           | km                        | Projeto de DMT - Britasul |
| <b>Total</b>    | <b>4767,97</b> | <b>m<sup>3</sup> x km</b> |                           |

**7.6 TUBOS DE CONCRETO ARMADO**

**7.6.1 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 500MM**

|                     |        |   |                     |
|---------------------|--------|---|---------------------|
| Comprimento de tubo | 105,33 | m | PROJETO DE DRENAGEM |
|---------------------|--------|---|---------------------|

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 7.6.2 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 500MM

|                     |        |   |            |
|---------------------|--------|---|------------|
| Comprimento de tubo | 105,33 | m | ITEM 7.6.1 |
|---------------------|--------|---|------------|

### 7.6.3 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 600MM

|                     |        |   |                     |
|---------------------|--------|---|---------------------|
| Comprimento de tubo | 432,70 | m | PROJETO DE DRENAGEM |
|---------------------|--------|---|---------------------|

### 7.6.4 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 600MM

|                     |        |   |            |
|---------------------|--------|---|------------|
| Comprimento de tubo | 432,70 | m | ITEM 7.6.3 |
|---------------------|--------|---|------------|

### 7.7 POÇO DE VISITA

#### 7.7.1 POÇO DE VISITA TIPO $\alpha$ ( $\varnothing$ 600 ÁTE 1000)

|            |       |   |                     |
|------------|-------|---|---------------------|
| Quantidade | 10,00 | U | PROJETO DE DRENAGEM |
|------------|-------|---|---------------------|

#### 7.7.2 POÇO DE VISITA TIPO $\beta$ ( $\varnothing$ 600 ÁTE 1000)

|            |      |   |                     |
|------------|------|---|---------------------|
| Quantidade | 1,00 | U | PROJETO DE DRENAGEM |
|------------|------|---|---------------------|

### 7.8 BOCA DE LOBO

#### 7.8.1 BOCA DE LOBO SIMPLES

|                            |      |   |                     |
|----------------------------|------|---|---------------------|
| Quantidade de boca de lobo | 9,00 | U | PROJETO DE DRENAGEM |
|----------------------------|------|---|---------------------|

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 7.8.2 BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA

|                            |      |   |                     |
|----------------------------|------|---|---------------------|
| Quantidade de boca de lobo | 7,00 | U | PROJETO DE DRENAGEM |
|----------------------------|------|---|---------------------|

## 8 PAVIMENTAÇÃO

### 8.1 PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO

#### 8.1.1 REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE

|      |        |                |                                   |
|------|--------|----------------|-----------------------------------|
| Área | 973,55 | m <sup>2</sup> | TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO |
|------|--------|----------------|-----------------------------------|

#### 8.1.2 RECOMPOSIÇÃO DO BLOQUETE

|                   |               |                      |            |
|-------------------|---------------|----------------------|------------|
| Área de pavimento | 973,55        | m <sup>2</sup>       | ITEM 8.1.1 |
| Reaproveitamento  | 80,00         | %                    |            |
| <b>Total</b>      | <b>778,84</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |            |

#### 8.1.3 RECOMPOSIÇÃO DO BLOQUETE

|                   |               |                      |      |
|-------------------|---------------|----------------------|------|
| Área de pavimento | 778,84        | m <sup>2</sup>       | ITEM |
| Reaproveitamento  | 20,00         | %                    |      |
| <b>Total</b>      | <b>155,77</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |      |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 8.1.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA

|                       |               |                      |            |
|-----------------------|---------------|----------------------|------------|
| Área de pavimento     | 973,55        | m <sup>2</sup>       | ITEM 8.1.1 |
| volume de areia       | 0,57          | m                    |            |
| Empolamento           | 30,00         | %                    |            |
| <b>Total de carga</b> | <b>718,87</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |

### 8.1.5 TRANSPORTE

|              |                |                           |                   |
|--------------|----------------|---------------------------|-------------------|
| Carga        | 718,87         | m <sup>3</sup>            | ITEM 8.1.4        |
| Distância    | 6,40           | km                        | PROJETO DE D.M.T. |
| <b>Total</b> | <b>4600,76</b> | <b>m<sup>3</sup> x km</b> |                   |

### 8.1.6 CARGA, MANOBRA E DESCARGA

|                       |               |                      |            |
|-----------------------|---------------|----------------------|------------|
| Área de pavimento     | 973,55        | m <sup>2</sup>       | ITEM 8.1.1 |
| volume de pó de pedra | 0,08          | m                    |            |
| Empolamento           | 30,00         | %                    |            |
| <b>Total de carga</b> | <b>101,25</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |

### 8.1.7 TRANSPORTE

|              |               |                           |                   |
|--------------|---------------|---------------------------|-------------------|
| Carga        | 101,25        | m <sup>3</sup>            | ITEM 8.1.6        |
| Distância    | 9,70          | km                        | PROJETO DE D.M.T. |
| <b>Total</b> | <b>982,12</b> | <b>m<sup>3</sup> x km</b> |                   |

MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

8.2 PAVIMENTO EM ASFALTO

8.2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

|                   |        |                |  |
|-------------------|--------|----------------|--|
| Área do pavimento | 150,05 | m <sup>2</sup> |  |
|-------------------|--------|----------------|--|

8.2.2 PAVIMENTO EM CBUQ

|                   |             |                      |            |
|-------------------|-------------|----------------------|------------|
| Área do pavimento | 150,05      | m <sup>2</sup>       | ITEM 8.2.1 |
| Espessura         | 0,050       | m                    |            |
| <b>Total</b>      | <b>7,50</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |

8.2.3 CARGA

|                |             |                      |            |
|----------------|-------------|----------------------|------------|
| Volume de CBUQ | 7,50        | m <sup>3</sup>       | ITEM 8.2.2 |
| Empolamento    | 30,00       | %                    |            |
| <b>Total</b>   | <b>9,75</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |

8.2.4 TRANSPORTE

|                 |              |                           |                |
|-----------------|--------------|---------------------------|----------------|
| Volume de carga | 9,75         | m <sup>3</sup>            | ITEM 8.2.3     |
| Distância       | 9,00         | Km                        | PROJETO DE DMT |
| <b>Total</b>    | <b>87,78</b> | <b>Km x m<sup>3</sup></b> |                |

MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

8.2.5 IMPRIMAÇÃO

|              |               |                      |            |
|--------------|---------------|----------------------|------------|
| <b>Total</b> | <b>150,05</b> | <b>m<sup>2</sup></b> | ITEM 8.2.1 |
|--------------|---------------|----------------------|------------|

8.2.6 PINTURA DE LIGAÇÃO

|              |               |                      |            |
|--------------|---------------|----------------------|------------|
| <b>Total</b> | <b>150,05</b> | <b>m<sup>2</sup></b> | ITEM 8.2.1 |
|--------------|---------------|----------------------|------------|

8.2.7 TRANSPORTE

|                            |              |                  |            |
|----------------------------|--------------|------------------|------------|
| Área de imprimação         | 150,05       | m <sup>2</sup>   | ITEM 8.2.5 |
| Coeficiente                | 0,0012       | T/m <sup>2</sup> |            |
| Área de pintura de ligação | 150,05       | m <sup>2</sup>   | ITEM 8.2.6 |
| Coeficiente                | 0,0005       | T/m <sup>2</sup> |            |
| Distância                  | 323,20       | Km               |            |
| <b>Total</b>               | <b>82,44</b> | <b>Km x T</b>    |            |

8.2.8 EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE COM BICA CORRIDA

|                   |              |                      |            |
|-------------------|--------------|----------------------|------------|
| Área do pavimento | 150,05       | m <sup>2</sup>       | ITEM 8.2.1 |
| Espessura         | 0,300        | m                    |            |
| <b>Total</b>      | <b>45,02</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |            |



MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

**8.2.9 CARGA, MANOBRA E DESCARGA**

|                        |              |                      |       |
|------------------------|--------------|----------------------|-------|
| Volume de bica corrida | 45,02        | m <sup>3</sup>       | #REF! |
| Empolamento            | 30,00        | %                    |       |
| <b>Total</b>           | <b>58,52</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |       |

**8.2.10 TRANSPORTE**

|                 |               |                           |                   |
|-----------------|---------------|---------------------------|-------------------|
| Volume de carga | 58,52         | m <sup>3</sup>            | ITEM 8.2.9        |
| Distância       | 9,70          | km                        | PROJETO DE D.M.T. |
| <b>Total</b>    | <b>567,64</b> | <b>m<sup>3</sup> x km</b> |                   |

**8.3 SARJETÃO**

**8.3.1 SARJETÃO EM CONCRETO - PERFIL CARTOLA**

|              |              |          |                     |
|--------------|--------------|----------|---------------------|
| <b>Total</b> | <b>66,00</b> | <b>m</b> | PROJETO DE DRENAGEM |
|--------------|--------------|----------|---------------------|

**9 LIMPEZA DA OBRA**

**9.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA**

|              |               |             |
|--------------|---------------|-------------|
| Dias         | 22,00         |             |
| Meses        | 5,00          |             |
| <b>Total</b> | <b>110,00</b> | <b>dias</b> |

# MEMORIAL DE CÁLCULO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

Revisão: R00

Data: 23/05/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA**

Cliente:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DA RUA FRANCISCA RICARDINA DE PAULA

### 9.2 CARGA

|                    |              |                      |
|--------------------|--------------|----------------------|
| Dias               | 110,00       | dias                 |
| Volume de material | 0,80         | m <sup>3</sup> /dia  |
| <b>Total</b>       | <b>88,00</b> | <b>m<sup>3</sup></b> |

### 9.3 TRANSPORTE

|                 |               |                           |                |
|-----------------|---------------|---------------------------|----------------|
| Volume de carga | 88,00         | m <sup>3</sup>            | PROJETO DE DMT |
| Distância       | 7,70          | Km                        |                |
| <b>Total</b>    | <b>677,60</b> | <b>Km x m<sup>3</sup></b> |                |

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

**Eng.ª Civil Flávia Cristina Barbosa**  
**CREA - MG- 187.842/D**