


| <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>                                                      |                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA : 26/10/2022</b> |                         | <b>BDI : 23,50%</b> |            |             |
|                                                                                 | <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|                                                                                 | <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
|                                                                                 | <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                                                                                 |                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                                                                                 |                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

## 1. Serviços Preliminares

### 1.1. 02.08.040 - Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon (M2)

- 1) Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em metalon de 30 x 20 mm; remunera também o fornecimento de estrutura de fixação da placa em metalon pintado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

## 2. Recapeamentos

### 2.1. Rua Vitório Haeck

#### 2.1.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.1.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.1.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.1.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

- 1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.
- 2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

### 2.2. Rua Antonio Batistela

#### 2.2.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.2.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |                         | <b>BDI :</b> 23,50% |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.2.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

## 2.3. Rua Alexandre Bonin

### 2.3.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.3.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.3.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.3.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.

2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.


## 2.4. Rua José Correia de Oliveira

### 2.4.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.4.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

| <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>                                                      |                                           |                                                                                       |                          |               |                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------------|------------|
|  | <b>OBRA:</b>                              | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |               | <b>BDI :</b> 23,50% |            |
|                                                                                 | <b>DESCRIÇÃO:</b>                         | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b> | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> |
| <b>LOCAL:</b>                                                                   | Engenheiro Coelho - SP                    | SP OBRAS                                                                              | 187 COM DESONERAÇÃO      | 97,78%        | -                   | 09/2022    |
| <b>CLIENTE:</b>                                                                 | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho | SBC                                                                                   | 2022/09 - São Paulo      | 113,93%       | -                   | 09/2022    |
|                                                                                 |                                           | SINAPI                                                                                | 2022/09 COM DESONERAÇÃO  | 84,97%        | 47,60%              | 10/2022    |
|                                                                                 |                                           | SIURB                                                                                 | 2022/07 COM DESONERAÇÃO  | 130,27%       | 99,70%              | 09/2022    |

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### **2.4.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)**

1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### **2.4.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)**

1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.

2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

### **2.5. Rua João Olivério de Moraes**

#### **2.5.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)**

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### **2.5.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)**

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### **2.5.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)**

1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### **2.5.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)**

1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.

2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

### **2.6. Rua Minas Gerais**

#### **2.6.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)**

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |                         | <b>BDI :</b> 23,50% |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTES</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.6.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.6.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.6.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

- 1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.
- 2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

## 2.7. Rua 13 de Maio

### 2.7.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área real de varrição de pavimento executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

### 2.7.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.7.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

## 2.8. Rua Adolfo Nimptz

### 2.8.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área real de varrição de pavimento executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

### 2.8.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa

|             |  | MEMORIAL DESCRITIVO                                                                   |          |                         |         |              |
|-------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------|--------------|
|             |  | OBRA:                                                                                 |          | DATA : 26/10/2022       |         | BDI : 23,50% |
|             |  | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       |          |                         |         |              |
| DESCRIBÇÃO: |  | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | FONTE    | VERSÃO                  | HORA    | MES          |
| LOCAL:      |  | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%  | -            |
| CLIENTE:    |  | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93% | -            |
|             |  |                                                                                       | SINAPI   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%  | 47,60%       |
|             |  |                                                                                       | SIURB    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27% | 99,70%       |
|             |  |                                                                                       |          |                         |         | REF.         |
|             |  |                                                                                       |          |                         |         | 09/2022      |
|             |  |                                                                                       |          |                         |         | 09/2022      |
|             |  |                                                                                       |          |                         |         | 10/2022      |
|             |  |                                                                                       |          |                         |         | 09/2022      |

ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.8.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

## 2.9. Rua Rosa Bonin Forner

### 2.9.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área real de varrição de pavimento executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

### 2.9.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.9.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

## 2.10. Rua Catarina Fraveto

### 2.10.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.10.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.10.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |                         | <b>BDI :</b> 23,50% |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.10.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

- 1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.
- 2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

### 2.11. Rua José Gazotto Sobrinho

#### 2.11.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área real de varrição de pavimento executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

#### 2.11.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.11.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.11.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

- 1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.
- 2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

### 2.12. Rua João Berton

#### 2.12.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área real de varrição de pavimento executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

#### 2.12.2. 54.03.240 - Imprimação betuminosa impermeabilizante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.12.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |                         | <b>BDI :</b> 23,50% |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

### 2.12.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

- 1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.
- 2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

### 2.13. Rua Domingos Franco de Oliveira

#### 2.13.1. 54.01.410 - Varrição de pavimento para recapeamento (M2)

- 1) Será medido por área real de varrição de pavimento executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera mão-de-obra necessária para a execução de varrição de pavimento para recapeamento.

#### 2.13.2. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 2.13.3. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 2.13.4. 06.21.00 (I) - LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA (UN)

- 1) A medição tem como unidade o quantitativo (un) de tampão efetivamente rebaixado ou levantado.
- 2) O custo unitário remunera o rebaixamento ou levantamento de tampão de poço de visita, bem como todos os materiais destinados para esse fim, a mão-de-obra e os equipamentos de apoio para execução do serviço.

## 3. Sarjetão


### 3.1. Execução de sarjetão

#### 3.1.1. 01.23.070 - Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

- 1) Será medido pelo comprimento total da demarcação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação das anomalias no concreto com lápis de cera, régua e linha, formando figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos, e na sequência demarcação final com disco diamantado, cortando com profundidade máxima de 05 (cinco) mm, contados da face original da peça, de modo que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte.

#### 3.1.2. 03.07.030 - Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material (M2)

- 1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

|                                                                                 |            | <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>                                                            |  |                   |                         |              |        |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|                                                                                 |            | OBRA:                                                                                 |  | DATA : 26/10/2022 |                         | BDI : 23,50% |        |         |
|  | OBRA:      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       |  |                   |                         |              |        |         |
|                                                                                 | DESCRIÇÃO: | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho |  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
|                                                                                 | LOCAL:     | Engenheiro Coelho - SP                                                                |  | SP OBRAS          | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%       | -      | 09/2022 |
|                                                                                 | CLIENTE:   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             |  | SBC               | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%      | -      | 09/2022 |
|                                                                                 |            |                                                                                       |  | SINAPI            | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%       | 47,60% | 10/2022 |
|                                                                                 |            |                                                                                       |  | SIURB             | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%      | 99,70% | 09/2022 |

### 3.1.3. 06.01.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto (M3)

- 1) Será medido pelo volume real escavado (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.

### 3.1.4. 11.18.040 - Lastro de pedra britada (M3)

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):
  - a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
  - b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

### 3.1.5. 10.02.020 - Armadura em tela soldada de aço (KG)

- 1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

### 3.1.6. 94293 - EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF\_06/2016 (M)

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar o comprimento linear total de sarjetão de concreto, com dimensões 100 x 20 cm (base x altura).

Execução:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
- Instalação das formas de madeira.
- Lançamento e adensamento do concreto.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
- Execução das juntas.

## 3.2. Pavimentação de sarjetão existente

### 3.2.1. 01.23.070 - Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

- 1) Será medido pelo comprimento total da demarcação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação das anomalias no concreto com lápis de cera, régua e linha, formando figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos, e na sequência demarcação final com disco diamantado, cortando com profundidade máxima de 05 (cinco) mm, contados da face original da peça, de modo que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte.

### 3.2.2. 03.07.030 - Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material (M2)

- 1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

### 3.2.3. 06.01.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto (M3)

- 1) Será medido pelo volume real escavado (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.





## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |                         | <b>BDI :</b> 23,50% |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

### 3.2.4. 54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal (M2)

- 1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 3.2.5. 54.01.210 - Base de brita graduada (M3)

- 1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

### 3.2.6. 54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 3.2.7. 54.03.240 - Imprimação betuminosa impermeabilizante (M2)

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### 3.2.8. 54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (M3)

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

## 4. Boca de Lobo

### 4.1. Rua Alfredo Correa da Rocha

#### 4.1.1. 02.10.040 - Locação de rede de canalização (M)

- 1) Será medido por comprimento de rede locada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

#### 4.1.2. 07.02.020 - Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m (M3)

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento,



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |                         | <b>BDI :</b> 23,50% |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

### 4.1.3. 11.18.040 - Lastro de pedra britada (M3)

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):
  - a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
  - b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro

### 4.1.4. 46.12.320 - Tubo de concreto (PA-1), DN= 300mm (M)

- 1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 300 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

### 4.1.5. 06.11.040 - Reaterro manual apiloado sem controle de compactação (M3)

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):
  - a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
  - b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro

### 4.1.6. 49.12.010 - Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto (UN)

- 1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

### 4.1.7. 04.40.030 - Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza e empilhamento (M)


- 1) Será medido por comprimento real de guia pré-moldada retirada, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da retirada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação das peças em lotes, para o reaproveitamento, ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

### 4.1.8. 01.23.070 - Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)

- 1) Será medido pelo comprimento total da demarcação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação das anomalias no concreto com lápis de cera, régua e linha, formando figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos, e na sequência demarcação final com disco diamantado, cortando com profundidade máxima de 05 (cinco) mm, contados da face original da peça, de modo que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte.

### 4.1.9. 03.01.250 - Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material (M2)

- 1) Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento

| <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>                                                      |                                           |                                                                                       |                          |               |                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------------|------------|
|  | <b>OBRA:</b>                              | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA : 26/10/2022</b> |               | <b>BDI : 23,50%</b> |            |
|                                                                                 | <b>DESCRIÇÃO:</b>                         | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTES</b>            | <b>VERSÃO</b> | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> |
| <b>LOCAL:</b>                                                                   | Engenheiro Coelho - SP                    | SP OBRAS                                                                              | 187 COM DESONERAÇÃO      | 97,78%        | -                   | 09/2022    |
| <b>CLIENTE:</b>                                                                 | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho | SBC                                                                                   | 2022/09 - São Paulo      | 113,93%       | -                   | 09/2022    |
|                                                                                 |                                           | SINAPI                                                                                | 2022/09 COM DESONERAÇÃO  | 84,97%        | 47,60%              | 10/2022    |
|                                                                                 |                                           | SIURB                                                                                 | 2022/07 COM DESONERAÇÃO  | 130,27%       | 99,70%              | 09/2022    |

cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

#### **4.1.10. 94995 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF\_08/2022 (M2)**

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área total, em metros quadrados, de passeios que utilizam concreto usinado, com espessura de 8 cm, armado.
- Não há diferença significativa desta composição com as composições de piso de concreto, para as espessuras compreendidas entre 6 cm e 12 cm, desta forma, pode-se utilizar essa referência para ambos os casos.

Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros, os carpinteiros e os serventes que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do passeio.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de execução de camada granular e acerto do terreno. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte do concreto; porém, por utilizar concreto usinado, considera-se uma velocidade de concretagem que prevê lançamento de concreto direto do caminhão ou com sistema mecanizado.
- A fabricação das fôrmas está contemplada nos índices de produtividade dos carpinteiros.
- Foi considerado o reaproveitamento das fôrmas igual a 4 vezes.
- Foi considerado no consumo e na produtividade que há fôrma nas duas laterais do passeio, que a largura média do passeio é de 2 m e a execução de juntas ocorre a cada 2 m.

Execução

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

#### **4.2. Rua 13 de Maio**

##### **4.2.1. 01.23.070 - Demarcação de área com disco de corte diamantado (M)**


- 1) Será medido pelo comprimento total da demarcação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação das anomalias no concreto com lápis de cera, régua e linha, formando figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos, e na sequência demarcação final com disco diamantado, cortando com profundidade máxima de 05 (cinco) mm, contados da face original da peça, de modo que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte.

##### **4.2.2. 03.01.250 - Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material (M2)**

- 1) Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

##### **4.2.3. 07.02.020 - Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m (M3)**

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

|                                                                                 |             | <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>                                                            |          |                         |         |              |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|---------|--------------|---------|
|                                                                                 |             | OBRA:                                                                                 |          | DATA : 26/10/2022       |         | BDI : 23,50% |         |
|  | DESCRIBÇÃO: | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | FONTE    | VERSÃO                  | HORA    | MES          | REF.    |
|                                                                                 | LOCAL:      | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | SP OBRAS | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%  | -            | 09/2022 |
|                                                                                 | CLIENTE:    | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SBC      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93% | -            | 09/2022 |
|                                                                                 |             | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SINAPI   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%  | 47,60%       | 10/2022 |
|                                                                                 |             |                                                                                       | SIURB    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27% | 99,70%       | 09/2022 |

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

#### 4.2.4. 11.18.040 - Lastro de pedra britada (M3)

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro

#### 4.2.5. 46.12.320 - Tubo de concreto (PA-1), DN= 300mm (M)

1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 300 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

#### 4.2.6. 54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal (M2)

1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 4.2.7. 54.01.210 - Base de brita graduada (M3)

1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

#### 4.2.8. 06.11.040 - Reaterro manual apilado sem controle de compactação (M3)

1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apilado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

#### 4.2.9. 54.03.240 - Imprimação betuminosa impermeabilizante (M2)

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

#### 4.2.10. 49.12.010 - Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto (UN)

1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |                                                                                       |                          |                         |                     |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | Drenagem e Recapeamento de ruas                                                       | <b>DATA :</b> 26/10/2022 |                         | <b>BDI :</b> 23,50% |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | Construção de sarjetões e recapeamentos de ruas em toda a cidade de Engenheiro Coelho | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | Engenheiro Coelho - SP                                                                | SP OBRAS                 | 187 COM DESONERAÇÃO     | 97,78%              | -          | 09/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | Prefeitura Municipal de Engenheiro Coelho                                             | SBC                      | 2022/09 - São Paulo     | 113,93%             | -          | 09/2022     |
|                   |                                                                                       | SINAPI                   | 2022/09 COM DESONERAÇÃO | 84,97%              | 47,60%     | 10/2022     |
|                   |                                                                                       | SIURB                    | 2022/07 COM DESONERAÇÃO | 130,27%             | 99,70%     | 09/2022     |

lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

### 4.2.11. 49.12.140 - Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão (UN)

- 1) Será medido por unidade de poço executado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço com diâmetro interno de 1,10 m e altura de 1,50 m, padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.

### 4.2.12. 49.06.420 - Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN) (UN)

- 1) Será medido por unidade de tampão instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação de tampão circular em ferro fundido, com diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN); referências comerciais Afer, Cast Iron, Alea comercial ou equivalente.

### 4.2.13. 49.12.058 - Boca de leão simples tipo PMSP com grelha (UN)

- 1) Será medida por unidade de boca de leão executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de leão simples, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; fundo de concreto; revestimento interno com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3 % do peso do cimento e pintura com tinta betuminosa (emulsão asfáltica); cinta de amarração superior para apoio da grelha; grelha pesada e articulada em ferro fundido para boca de leão; referência comercial Fuminas, Afer ou equivalente, peso até 250 kg, carga de ruptura até 25.000 kg. Remunera também os serviços de escavação, apiloamento do fundo, reaterro e disposição das sobras.

### 4.2.14. 49.12.120 - Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço (M)

- 1) Será medida por comprimento de altura interna da chaminé executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de tijolo comum maciço, pedra britada, cimento, areia, cal hidratada e a mão de obra necessária para a execução da chaminé com diâmetro interno de 70 cm, para poço de visita padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

Ricardo Chinaglia  
CREA: 5069666268-SP