



Prefeitura de Juiz de Fora

Município: Juiz de Fora/MG

Projeto: *Sistema de drenagem superficial pluvial e Projeto executivo de pavimentação*

Endereço: *Ruas Rogério Fernando Scoralick e José Meirelles – Parque das Águas, Bairro Jardim Cachoeira*

Data: *Setembro/2018*

MEMORIAL QUANTITATIVO

DRENAGEM SUPERFICIAL PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

SUMÁRIO

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES..... | 3 |
| 2. | ADMINISTRAÇÃO LOCAL..... | 3 |
| 3. | DRENAGEM SUPERFICIAL - R. ROGÉRIO FERNANDO SCORALICK..... | 4 |
| 3.1 | REDE PLUVIAL..... | 4 |
| 3.2 | BOCAS COLETORAS..... | 6 |
| 3.3 | POÇOS DE VISITA..... | 7 |
| 3.4 | RECAPEAMENTO DE VALAS..... | 8 |
| 4. | TRINCHEIRAS..... | 10 |
| 5. | PAVIMENTAÇÃO – R. JOSÉ MEIRELLES..... | 11 |
| 5.1 | RESTAURAÇÃO RUA JOSÉ MEIRELLES..... | 11 |
| 5.2 | RECAPEAMENTO RUA JOSÉ MEIRELLES..... | 12 |
| 6. | SERVIÇOS COMPLEMENTARES..... | 13 |
| 7. | OBSERVAÇÕES FINAIS..... | 13 |

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

Este Relatório Técnico tem por objetivo demonstrar os cálculos de quantitativos para fins de orçamento da rede de drenagem e projeto executivo de pavimentação em duas ruas do bairro Jardim Cachoeira.

Para tal, foram utilizadas as seguintes tabelas de preços:

- SINAPI - Data base: 09/2018
- SETOP - Data base: 07/2018

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - 74209/001 SINAPI

Placa de obra segundo modelo padrão de 6,00m².

QUANTIDADE = 6,00 m²

1.2 OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00 - MOB-DES-020 SETOP

QUANTIDADE = 0,50%

1.3 BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO - IIO-SAN-005 SETOP

Para atender aos quatro meses de obra.

QUANTIDADE = 4,00 meses

1.4 ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACÚSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA - 73847/001 SINAPI

Para atender aos quatro meses de obra.

QUANTIDADE = 4,00 meses

1.5 ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA H=1,20M (3 REAPROV.) - 85424 SINAPI

Para atender às normas de segurança do trabalho.

QUANTIDADE = $(2 \times 358,75 \times 1,20) / 2 = 430,50 \text{ m}^2$

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

2.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2H/DIA) – 90778 SINAPI

Acompanhamento de obra, em 2 horas diárias.

QUANTIDADE = $2 \times 5 \times 16 = 160,00h$

2.2 ENCARGADO GERAL DE OBRAS (8H/DIA) – 90776 SINAPI

Acompanhamento de obra, em 8 horas diárias.

QUANTIDADE = $8 \times 5 \times 16 = 640,00h$

3. DRENAGEM SUPERFICIAL - R. ROGÉRIO FERNANDO SCORALICK

3.1 REDE PLUVIAL

3.1.1. *Locação e nivelamento de emissário/rede coletora com auxílio de equipamento topográfico – 85323 SINAPI*

Serviços de locação de rede pluvial e galeria.

QUANTIDADE = 358,75 m

3.1.2. *Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,5 m até 3,0 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³/111 hp), largura até 1,5 m, em solo de 1ª categoria, em locais com alto nível de interferência – 90084 SINAPI*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo.

QUANTIDADE = 1.960,44 m³

3.1.3. *Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência – 94099 SINAPI*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo.

QUANTIDADE = 717,07 m³

3.1.4. *Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de INTERFERÊNCIA – 93377 SINAPI*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo.

QUANTIDADE = 1.470,35 m³

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

3.1.5. *Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³/16t e pá carregadeira sobre pneus 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg – 74010/001 SINAPI*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo, incluindo manobras para itens de demolição (item 3.1.8).

$$QUANTIDADE = 686,13 + 135,72 * 1,3 = 862,56 \text{ m}^3$$

3.1.6. *Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo, com DMT = 14,80km e incluindo transporte para itens de demolição (item 3.1.8).

$$QUANTIDADE = 862,56 \times 14,80 = 12.765,92 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

3.1.7. *Escoramento de vala tipo contínuo empregando pranchas e longarinas de peroba – TER-ECR-005 SETOP*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo.

$$QUANTIDADE = 986,78 \text{ m}^2$$

3.1.8. *Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência – 94056 SINAPI*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo.

$$QUANTIDADE = 66,57 \text{ m}^2$$

3.1.9. *Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência – 94058 SINAPI*

Ver Tabela 7 - Cálculos de escavação da Rede 01 do Memorial Descritivo e de Cálculo.

$$QUANTIDADE = 809,28 \text{ m}^2$$

3.1.10. *Demolição de concreto armado - com equipamento elétrico, inclusive afastamento – 97629 SINAPI*

Itens da rede pluvial em concreto armado existentes serão demolidos e rejeitados em bota-fora licenciado.

$$QUANTIDADE = 270,00 \times (\pi \times 0,8^2 / 4) = 135,72 \text{ m}^3$$

3.1.11. *Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento – 92214 SINAPI*

Redes secundárias (ramais de ligação).

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

QUANTIDADE = 77,45 m

- 3.1.12. *Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento – 92216 SINAPI*

Rede principal (rede interceptora).

QUANTIDADE = 281,30 m

- 3.1.13. *Concreto FCK = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 L – 94969 SINAPI*

Berço para a rede pluvial, estipulado consumo unitário de 0,66m³/m de concreto.

QUANTIDADE = 218,96 m

- 3.1.14. *Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual– 88629 SINAPI*

Rejuntamento dos tubos (juntas rígidas), em todo o perímetro, conforme especificação em memorial descritivo e espessura de 5cm.

QUANTIDADE = 1,30 m³

- 3.1.15. *Junta argamassada entre tubo DN 800 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto ou pluvial – 90732 SINAPI*

Vedação dos 12 ramais de ligação.

QUANTIDADE = 52,00 unid.

3.2 BOCAS COLETORAS

- 3.2.1. *Boca para bueiro simples tubular, diâmetro =0,80m, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais, excluindo material reaterro jazida e transporte – 73856/003 SINAPI*

QUANTIDADE = 7,00 unid.

- 3.2.2. *Boca para bueiro duplo tubular, diâmetro =0,80m, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais, excluindo material reaterro jazida e transporte – 73856/008 SINAPI*

QUANTIDADE = 5,00 unid.

- 3.2.3. *Carga, manobras e descarga de materiais diversos, com caminhão basculante 6m³ (carga e descarga manuais) – 72895 SINAPI*

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

Para a implantação das bocas coletoras, não contemplada no preço SINAPI referente ao serviço, incluindo manobras para rejeito de demolições (item 3.2.6.).

$$QUANTIDADE = 21,11 + 12,57 = 33,68 \text{ m}^3$$

3.2.4. *Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI*

Idem 3.2.3., com DMT = 14,80km.

$$QUANTIDADE = 33,68 \times 14,80 = 498,41 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

3.2.5. *Grelha em ferro fundido simples com requadro, carga máxima 12,5 t, 300 x 1000 mm, e = 15 mm, fornecida e assentada com argamassa 1:4 cimento:areia – 73799/001 SINAPI*

Para as bocas coletoras, considerando simples e duplas.

$$QUANTIDADE = 7 + 5 \times 2 = 17,00 \text{ unid.}$$

3.2.6. *Remoção de bueiro simples tubular de concreto. BSTC ø 1,00 m – boca – RO-41049 SETOP*

Remoção dos elementos de drenagem existentes. Este item resulta em 12,57m³ de material demolido, abrangidos pelos itens 3.2.3. e 3.2.4, considerando profundidade média de 2,00m.

$$QUANTIDADE = 8,00 \text{ unid.}$$

3.2.7. *Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual – 88629 SINAPI*

Para reforço das paredes, com 3 cm de espessura.

$$QUANTIDADE = 2,66 \text{ m}^3$$

3.3 POÇOS DE VISITA

3.3.1. *Poço de visita circular para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,0 m, profundidade de 1,50 a 2,00 m, incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 60 cm – 98421 SINAPI*

$$QUANTIDADE = 3,00 \text{ unid.}$$

3.3.2. *Poço de visita circular para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,0 m, profundidade de 2,50 a 3,00 m, incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 60 cm – 98423 SINAPI*

$$QUANTIDADE = 1,00 \text{ unid.}$$

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

3.3.3. *Poço de visita circular para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,0 m, profundidade de 3,00 a 3,50 m, incluindo tampão de ferro fundido, diâmetro de 60 cm – 98424 SINAPI*

QUANTIDADE = 17,00 unid.

3.3.4. *Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 10cm – 95241 SINAPI*

Lastro de concreto no fundo, para amortecimento, de espessura 10cm.

QUANTIDADE = $21 \times (\pi \times 1^2 / 4) = 16,49 \text{ m}^2$

3.3.5. *Demolição de concreto armado - com equipamento elétrico, inclusive afastamento – 97629 SINAPI*

Demolição dos elementos de drenagem existentes, em seis unidades de 1,00m de diâmetro e 2,00m de profundidade.

QUANTIDADE = $10 \times (\pi \times 0,8^2 / 4) \times 2,50 = 12,57 \text{ m}^3$

3.3.6. *Carga, manobras e descarga de materiais diversos, com caminhão basculante 6m³ (carga e descarga manuais) – 72895 SINAPI*

Referentes aos rejeitos de demolição.

QUANTIDADE = $12,57 \times 1,3 = 16,34 \text{ m}^3$

3.3.7. *Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI*

Referentes aos rejeitos de demolição, com DMT = 14,80km.

QUANTIDADE = $16,34 \times 14,80 = 241,78 \text{ m}^3 \times \text{km}$

3.4 RECAPEAMENTO DE VALAS

3.4.1. *Vala na Rua Rogério Fernando Scoralick*

3.4.1.1. Escavação mecanizada de vala com profundidade de 25 cm com retro-escavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência – 90106 SINAPI

QUANTIDADE = 72,94 m³

3.4.1.2. *Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI*

QUANTIDADE = $72,94 \times 1,4 \times 14,8 = 1.511,32 \text{ m}^3 \times \text{km}$

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

3.4.1.3. *Execução e compactação de base e ou sub-base com brita graduada simples - exclusive carga e transporte – 96396 SINAPI*

QUANTIDADE = 58,35 m³

3.4.1.4. *Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI*

QUANTIDADE = 58,35 x 14,8 = 863,58 m³xkm

3.4.1.5. *Execução de imprimação com asfalto diluído cm-30 – 96401 SINAPI*

QUANTIDADE = 291,76 m²

3.4.1.6. *Pintura de ligação com emulsão RR-1C – 72942 SINAPI*

QUANTIDADE = 291,76 m²

3.4.1.7. *Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm - exclusive transporte – 95995 SINAPI*

QUANTIDADE = 291,76 x 0,05 = 14,59 m³

3.4.1.8. *Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³, descarga em vibro-acabadora – 72891 SINAPI*

QUANTIDADE = 14,59 m³

3.4.1.9. *Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 20000l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte igual ou inferior a 100 km (DMT: 12,60km) – 93177 SINAPI*

QUANTIDADE = 14,59 x 2,4 x 12,6 = 441,14 txkm

3.4.2. *Recapeamento Rua Rogério Fernando Scoralick*

3.4.2.1. *Pintura de ligação com emulsão RR-1C – 72942 SINAPI*

QUANTIDADE = 1.371,24 m²

3.4.2.2. *Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm - exclusive transporte – 95995 SINAPI*

QUANTIDADE = 1.371,24 x 0,05 = 68,56 m³

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

3.4.2.3. *Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³, descarga em vibro-acabadora – 72891 SINAPI*
QUANTIDADE = 68,56 m³

3.4.2.4. *Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 20000l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte igual ou inferior a 100 km (DMT: 12,60km) – 93177 SINAPI*
QUANTIDADE = 68,56 x 2,4 x 12,6 = 2.073,31 txkm

3.4.3. *Vala ligando a Rua Rogério Fernando Scoralick ao córrego*

3.4.3.1. *Escavação mecanizada de vala com profundidade de 25 cm com retro-escavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência – 90106 SINAPI*
QUANTIDADE = 4,11 m³

3.4.3.2. *Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI*
QUANTIDADE = 4,11 x 1,4 x 14,8 = 85,16 m³xkm

3.4.3.3. *Execução e compactação de base e ou sub-base com brita graduada simples - exclusive carga e transporte – 96396 SINAPI*
QUANTIDADE = 3,29 m³

3.4.3.4. *Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI*
QUANTIDADE = 3,29 x 14,8 = 48,69 m³xkm

3.4.3.5. *Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30 – 96401 SINAPI*
QUANTIDADE = 16,44 m²

3.4.3.6. *Pintura de ligação com emulsão RR-1C – 72942 SINAPI*
QUANTIDADE = 16,44 m²

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

- 3.4.3.7. *Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm - exclusive transporte – 95995 SINAPI*

QUANTIDADE = $16,44 \times 0,05 = 0,82 \text{ m}^3$

- 3.4.3.8. *Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³, descarga em vibro-acabadora – 72891 SINAPI*

QUANTIDADE = $0,82 \text{ m}^3$

- 3.4.3.9. *Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 20000l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte igual ou inferior a 100 km (DMT: 12,60km) – 93177 SINAPI*

QUANTIDADE = $0,82 \times 2,4 \times 12,6 = 24,86 \text{ txkm}$

4. TRINCHEIRAS

- 4.1 *DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - 92970 SINAPI*

QUANTIDADE = $6,00 \times 0,60 = 3,60 \text{ m}^2$

- 4.2 *ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS – 93358 SINAPI*

QUANTIDADE = $5,60 \times 0,50 \times 0,70 = 1,96 \text{ m}^3$

- 4.3 *PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA – 94099 SINAPI*

QUANTIDADE = $0,50 \times 5,60 = 2,80 \text{ m}^2$

- 4.4 *CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³ (CARGA E DESCARGA MANUAIS) – 72895 SINAPI*

QUANTIDADE = $1,96 \times 1,4 + 3,60 \times 1,3 = 7,42 \text{ m}^3$

- 4.5 *TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (DMT: 14,80KM) – 95875 SINAPI*

QUANTIDADE = $7,42 \times 14,80 = 109,88 \text{ m}^3 \times \text{km}$

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

4.6 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM – 95240 SINAPI

QUANTIDADE = $5,60 \times 0,40 = 2,24 \text{ m}^2$

4.7 CANALETA TIPO 2 - D = 400 MM, PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, PADRÃO DEER-MG – DRE-CAN-010 SETOP

QUANTIDADE = 5,60 m

4.8 GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 400 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO: AREIA – 73799/001 SINAPI

QUANTIDADE = 6,00 unid.

5. PAVIMENTAÇÃO – R. JOSÉ MEIRELLES

5.1 RESTAURAÇÃO RUA JOSÉ MEIRELLES

6.1.1. Escavação mecanizada de vala com profundidade de 25cm com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 HP), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência – 90106 SINAPI

QUANTIDADE = 99,30 m³

6.1.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI

QUANTIDADE = $99,30 \times 1,4 \times 14,80 = 2.057,50 \text{ m}^3 \times \text{km}$

6.1.3. Execução e compactação de base e ou sub-base com brita graduada simples - exclusive carga e transporte – 96396 SINAPI

QUANTIDADE = 79,44 m³

6.1.4. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (DMT: 14,80km) – 95875 SINAPI

QUANTIDADE = $79,44 \times 14,80 = 1.175,71 \text{ m}^3 \times \text{km}$

6.1.5. Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30 – 96401 SINAPI

QUANTIDADE = 397,19 m²

6.1.6. Pintura de ligação com emulsão RR-1C – 72942 SINAPI

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

QUANTIDADE = 397,19 m²

6.1.7. *Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm - exclusive transporte – 95995 SINAPI*

QUANTIDADE = 397,19 x 0,05 = 19,86 m³

6.1.8. *Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³, descarga em vibro-acabadora – 72891 SINAPI*

QUANTIDADE = 19,86 m³

6.1.9. *Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 20000l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte igual ou inferior a 100 km (DMT: 12,60km) – 93177 SINAPI*

QUANTIDADE = 19,86 x 2,4 x 12,6 = 600,55 txkm

5.2 RECAPEAMENTO RUA JOSÉ MEIRELLES

6.2.1. *Pintura de ligação com emulsão RR-1C – 72942 SINAPI*

QUANTIDADE = 509,18 m²

6.2.2. *Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0 cm - exclusive transporte – 95995 SINAPI*

QUANTIDADE = 509,18 x 0,05 = 25,46 m³

6.2.3. *Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³, descarga em vibro - acabadora – 72891 SINAPI*

QUANTIDADE = 25,46 m³

6.2.4. *Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 20000l em rodovia pavimentada para distâncias médias de transporte igual ou inferior a 100 km (DMT: 12,60km) – 93177 SINAPI*

QUANTIDADE = 25,46 x 2,4 x 12,60 = 769,88 txkm

6.2.5. *Fornecimento e assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto – 94273 SINAPI*

QUANTIDADE = 51,50 m

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos



Prefeitura de Juiz de Fora

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1 *TRANSPORTE DE MAT. BETUMINOSO (2,4T/M3) DA UNID. FORNECEDORA À USINA DE ASFALTO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30.000L EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT SUPERIOR A 100KM (DMT: 262KM) – 93176 SINAPI*

QUANTIDADE = 5.438,39 txkm

6.3.1. *Transporte de agregados da unidade fornecedora à usina de asfalto, com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (1,555m3 agreg./m3 CBUQ) (DMT: 23km) – 95875 SINAPI*

QUANTIDADE = 4.624,07 m³xkm

7. OBSERVAÇÕES FINAIS

Para os cálculos de movimentação de terra, foi considerado fator de empolamento de 1,4 nos itens referentes a carga ou transporte, bem como acréscimo de 30% nos rejeitos de demolição, como concreto e concreto asfáltico.

Ainda, devem-se considerar os valores de DMT diferentes para cada tipo de material e serviço, devidamente especificados em plantas.

AMAURY COURI
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RJ 17222/D

Secretaria de Obras

Subsecretaria de Coordenação e Projetos