

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

OBJETO: Pavimentação Poliédrica

LOCAL: Loteamento Novo Horizonte, bairro Floresta – Ibirubá / RS.

1- Para o cálculo da distância do transporte dos entulhos e meio-fios existentes, foi utilizado como local de destino o parque de máquinas da prefeitura municipal de Ibirubá/RS: **1,00 Km**

2 - Para o cálculo da distância média do transporte das pedras irregulares para o local da obra, foi utilizado como o referência o Município de Campos Borges/RS: **60,00 Km**

3 - Para o cálculo da distância média do transporte dos meio fio pré-moldados para o local da obra, foi utilizado a média das empresas fabricantes da região:

- Concrefor Fabricação de Artefatos de Cimento e Pavimentação Ltda – Ibirubá/RS – 5 km
- Pavimentações Trein – Quinze de Novembro/RS – 13 KM
- Zenkner Blocos de Concreto – Cruz Alta/RS – 58,00 KM

Média: 25,33 Km

1 – RUA ERVINO REICHERT

1.1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1.1. Demolição de pavimentação poliédrica de forma mecanizada sem reaproveitamento – Composição 006:

$$(2,00 \text{ m} + 105,33 \text{ m} + 8,00 \text{ m}) \times 2,00 \text{ m} = \mathbf{230,66 \text{ m}^2}$$

1.1.2. Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 HP) e descarga livre - Sinapi 100981:

$$230,66 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = \mathbf{46,13 \text{ m}^3}$$

1.1.3. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km – Sinapi 95875:

$$46,13 \text{ m}^3 \times 1,00 \text{ Km} = \mathbf{46,13 \text{ m}^3 \times \text{Km}} \text{ (entulho demolição)}$$

1.1.4. Retirada manual de meio fio existente com reaproveitamento – Composição 005: **108,00 ml**

1.1.5. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km – Sinapi 95875:

$$108,00 \text{ m} \times 0,13 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 4,21 \text{ m}^3 \times 1,00 \text{ Km} = \mathbf{4,21 \text{ m}^3 \times \text{Km}} \text{ (meio fio)}$$

1.2. TRABALHOS EM TERRA

1.2.1. Regularização do Sub-leito – Sinapi 100576:

$$107,33 \text{ ml (comprimento)} \times 4,50 \text{ ml (largura)} = \mathbf{482,99 \text{ m}^2}$$

1.2.2. Colchão de Argila – Composição 001:

$$107,33 \text{ ml (comprimento)} \times 4,50 \text{ ml (largura)} = \mathbf{482,99 \text{ m}^2}$$

1.3. PAVIMENTAÇÃO

1.3.1. Pavimentação com Pedra Irregular – Composição 002:

$$107,33 \text{ m (comprimento)} \times 4,50 \text{ m (largura)} = \mathbf{482,99 \text{ m}^2}$$

1.3.2. Compactação de Pavimento Poliédrico – Composição 003:

$$107,33 \text{ m (comprimento)} \times 4,50 \text{ m (largura)} = \mathbf{482,99 \text{ m}^2}$$

1.3.3. Rejuntamento com Argila e = 2 cm – Composição 004:

$$107,33 \text{ m (comprimento)} \times 4,50 \text{ m (largura)} = \mathbf{482,99 \text{ m}^2}$$

1.3.4. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 KM (unidade: m³xkm) – Sinapi 93590

$$482,99 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m (altura da pedra)} \times 60 \text{ KM} = \mathbf{5.795,88 \text{ m}^3 \times \text{KM}}$$

1.4. MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

1.4.1. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário) – Sinapi 94273: **108,00 m**

1.4.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km – Sinapi 95875:

$$108,00 \text{ m} \times 0,14 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 4,45 \text{ m}^3$$
$$4,45 \text{ m}^3 \times 25,33 \text{ Km} = \mathbf{115,00 \text{ m}^3 \times \text{Km}}$$

2 – RUA NENOSCH E NESCH

2.1. TRABALHOS EM TERRA

2.1.1. Regularização do Sub-leito – Sinapi 100576:

$$105,98 \text{ m (comprimento)} \times 8,00 \text{ m (largura)} = \mathbf{847,84 \text{ m}^2}$$

2.1.2. Colchão de Argila – Composição 001:

$$105,98 \text{ m (comprimento)} \times 8,00 \text{ m (largura)} = \mathbf{847,84 \text{ m}^2}$$

2.2. PAVIMENTAÇÃO

2.2.1. Pavimentação com Pedra Irregular – Composição 002:

$$105,98 \text{ m (comprimento)} \times 8,00 \text{ m (largura)} = \mathbf{847,84 \text{ m}^2}$$

2.2.2. Compactação de Pavimento Poliédrico – Composição 003:

$$105,98 \text{ m (comprimento)} \times 8,00 \text{ m (largura)} = \mathbf{847,84 \text{ m}^2}$$

2.2.3. Rejuntamento com Argila e = 2 cm – Composição 004:

$$105,98 \text{ m (comprimento)} \times 8,00 \text{ m (largura)} = \mathbf{847,84 \text{ m}^2}$$

2.2.4. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 KM (unidade: m³xkm) – Sinapi 93590

$$847,84 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m (altura da pedra)} \times 60 \text{ KM} = \mathbf{10.174,08 \text{ m}^3 \times \text{KM}}$$

2.3. MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

2.3.1 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário) – Sinapi 94273: **212,00 m**

2.3.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km – Sinapi 95875:

$$212,00 \text{ m} \times 0,14 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 8,90 \text{ m}^3$$

$$8,90 \text{ m}^3 \times 25,33 \text{ Km} = \mathbf{225,44 \text{ m}^3 \times \text{Km}}$$

3 – RUA MIRCILO CERVIERI

3.1. TRABALHOS EM TERRA

3.1.1. Regularização do Sub-leito – Sinapi 100576:

$$53,51 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{428,08 \text{ m}^2}$$

3.1.2. Colchão de Argila – Composição 001:

$$53,51 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{428,08 \text{ m}^2}$$

3.2. PAVIMENTAÇÃO

3.2.1. Pavimentação com Pedra Irregular – Composição 002:

$$53,51 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{428,08 \text{ m}^2}$$

3.2.2. Compactação de Pavimento Poliédrico – Composição 003:

$$53,51 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{428,08 \text{ m}^2}$$

3.2.3. Rejuntamento com Argila e = 2 cm – Composição 004:

$$53,51 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{428,08 \text{ m}^2}$$

3.2.4. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 KM (unidade: m³xkm) – Sinapi 93590

$$428,08 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m (altura da pedra)} \times 60 \text{ KM} = \mathbf{5.136,96 \text{ m}^3 \times \text{KM}}$$

3.3. MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

3.3.1. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário) – Sinapi 94273: 108,00 m + 8,00 m = **116,00 M**

3.3.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km – Sinapi 95875:

$$116,00 \text{ m} \times 0,14 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 4,87 \text{ m}^3$$
$$4,87 \text{ m}^3 \times 25,33 \text{ Km} = \mathbf{123,36 \text{ m}^3 \times \text{Km}}$$

4 – RUA ARISTIDES DE CARVALHO ANTUNES

4.1. TRABALHOS EM TERRA

4.1.1. Regularização do Sub-leito – Sinapi 100576:

$$114,87 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{918,96 \text{ m}^2}$$

4.1.2. Colchão de Argila – Composição 001:

$$114,87 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{918,96 \text{ m}^2}$$

4.2. PAVIMENTAÇÃO

4.2.1. Pavimentação com Pedra Irregular – Composição 002:

$$114,87 \text{ ml (comprimento)} \times 8,00 \text{ m1 (largura)} = \mathbf{918,96 \text{ m}^2}$$

4.2.2. Compactação de Pavimento Poliédrico – Composição 003:

114,87 m (comprimento) x 8,00 m (largura) = **918,96 m²**

4.2.3. Rejuntamento com Argila e = 2 cm – Composição 004:

114,87 m (comprimento) x 8,00 m (largura) = **918,96 m²**

4.2.4. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 KM (unidade: m³xkm) – Sinapi 93590

918,96 m² x 0,20 m (altura da pedra) x 60 KM = **11.027,52 m³ x KM**

4.3. MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

4.3.1. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário) – Sinapi 94273: **230,00 m**

4.3.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km – Sinapi 95875:

230,00 m x 0,14 m x 0,30 m = 9,66 m³

9,66 m³ x 25,33 Km = **244,69 m³xKm**

5. – RUA AUGUSTO FELIPE WELTER

5.1. TRABALHOS EM TERRA

5.1.1. Regularização do Sub-leito – Sinapi 100576: **559,66 m² (cad)**

5.1.2. Colchão de Argila – Composição 001: **559,66 m² (cad)**

5.2. PAVIMENTAÇÃO

5.2.1. Pavimentação com Pedra Irregular – Composição 002: **559,66 m² (cad)**

5.2.2. Compactação de Pavimento Poliédrico – Composição 003: **559,66 m² (cad)**

5.2.3. Rejuntamento com Argila e = 2 cm – Composição 004: **559,66 m² (cad)**

5.2.4. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30 KM (unidade: m³xkm) – Sinapi 93590

$559,66 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m (altura da pedra)} \times 60 \text{ KM} = \mathbf{6.715,92 \text{ m}^3 \times \text{KM}}$

5.3. MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

5.3.1. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário) – Sinapi 94273: **133,00 m**

5.3.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km – Sinapi 95875:

$133,00 \text{ m} \times 0,14 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 5,59 \text{ m}^3$

$5,59 \text{ m}^3 \times 25,33 \text{ Km} = \mathbf{141,59 \text{ m}^3 \times \text{Km}}$

Ibirubá, 27 de março 2023.

Abel Grave
Prefeito

Jeferson Müller
Eng.º Civil CREA/RS 107.299 - D