

MEMORIAL DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE PLANALTO – PARANÁ

Planalto, fevereiro de 2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. QUANTITATIVO DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO	3
3. QUANTITATIVO DE DRENAGEM	4

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial de Cálculo tem por objetivo quantificar os itens e materiais que serão utilizados para a execução da Pavimentação Poliédrica no Município de Planalto – PR.

2. QUANTITATIVO DE PAVIMENTAÇÃO E MEIO-FIO

Trecho	Ponto de referência	Prancha	Extensão	Largura	Área pavimentação poliédrica	Meio-fio	Coordenadas
1 (A-G)	Trecho 01 compreendido entre a Rua Cinco (Distrito de Centro Novo) e a encruzilhada que vai para Pérola D'Oeste (coordenada 218838.31 m E 7144621.86)	01 e 02 dos projetos de pavimentação e drenagem	1.300,00 m	6,00 m	7.488,00 m ²	2.600,00 m	Ponto A: 219696.31 m E 7145494.81 m S - Ponto G: 218838.31 m E 7144621.86
2 (C-D)	Trecho 02 compreendido entre a PR 281 e o acesso da Propriedade de Antônio Borcchat (coordenada	03 dos projetos de pavimentação e drenagem	500,00 m	6,00 m	2.880,00 m ²	1.000,00 m	Ponto H: 237595.01 m E 7147550.22 m S - Ponto J: 237331.09 m E 7147165.07 m S

As DMT's consideradas para os trechos foram as seguintes:

- DMT para o colchão de Argila em ambos os trechos: 2,0 Km
- DMT das Pedras Poliédricas (Trecho 01): 12,9 Km
- DMT das Pedras Poliédricas (Trecho 02): 20,1 Km

Quantitativos:

- Regularização do subleito = $1.300,0 \times 5,76 + 500,0 \times 5,76 = 10.368,0\text{m}^2$
- Colchão de argila $\text{m}^2 = 1.300,0 \times 5,76 + 500,0 \times 5,76 = 10.368,0 \text{ m}^2$
- Colchão de argila $\text{m}^3 = 10.368,0 \times 0,2$ (espessura) = $2.073,6 \text{ m}^3$
- Transporte do Colchão de argila = $2.073,6 \times 2,0 \text{ Km} = 4.147,2 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
- Pedras poliédricas $\text{m}^2 = 1.300,0 \times 5,76 + 500,0 \times 5,76 = 10.368,0 \text{ m}^2$
- Pedras poliédricas m^3 (Trecho 01) = $7.488,0 \times 0,15$ (esp média) = $1.123,2 \text{ m}^3$
- Pedras poliédricas m^3 (Trecho 02) = $2.880,0 \times 0,15$ (esp média) = $432,0 \text{ m}^3$
- Transporte das Pedras poliédricas = $1.123,2 \times 12,9 \text{ Km} + 432,0 \times 20,1 \text{ Km} = 23.172,48 \text{ m}^3 \times \text{Km}$
- Meio-Fio (sem sarjeta) = $1.300,00 \times 2$ (lados da pista) + $500,00 \times 2$ (lados da pista) = $3.600,00 \text{ m}$
- Contenção lateral com Erva Cidreira = $1.300,00 \times 2$ (lados da pista) + $500,00 \times 2$ (lados da pista) = $3.600,00 \text{ m}$

3. QUANTITATIVO DE DRENAGEM

Trecho 01:

No trecho 01 serão executados os seguintes bueiros de 0,40 m:

- 01 bueiro com 11,00 m;
- 01 bueiro com 15,00 m;

No trecho 01 serão executados os seguintes bueiros de 0,60 m:

- 01 bueiro com 9,00 m;

No trecho 01 serão executados os seguintes bueiros de 0,80 m:

- 03 bueiros com 9,00 m;

No trecho serão removidos os seguintes bueiros de 0,40 m:

- 02 bueiros com 9,00 m;

Volume de escavação:

Tubos de 0,40 m: $26,00 \text{ m} \times 0,48 \text{ m}^2 = 12,48 \text{ m}^3$

Tubos de 0,60 m: $9,00 \text{ m} \times 0,96 \text{ m}^2 = 8,64 \text{ m}^3$

Tubos de 0,80 m: $27,00 \text{ m} \times 1,60 \text{ m}^2 = 43,20 \text{ m}^3$

Total de escavação: $64,32 \text{ m}^3$

Volume de reaterro:

Tubos de 0,40 m: $26,00 \text{ m} \times 0,354 \text{ m}^2 = 9,20 \text{ m}^3$

Tubos de 0,60 m: $9,00 \text{ m} \times 0,677 \text{ m}^2 = 6,10 \text{ m}^3$

Tubos de 0,80 m: $27,00 \text{ m} \times 1,097 \text{ m}^2 = 29,63 \text{ m}^3$

Total de reaterro: $44,93 \text{ m}^3$

Trecho 02:

No trecho 02 serão executados os seguintes bueiros de 0,40 m:

- 01 bueiro com 20,00 m;
- 01 bueiro com 10,00 m;
- 01 bueiro com 16,00 m;
- 02 bueiros com 9,00 m;
- 01 bueiro com 6,00 m;
- 01 bueiro com 15,00 m;

No trecho 02 serão executados os seguintes bueiros de 0,60 m:

- 01 bueiro com 18,00 m;
- 01 bueiro com 6,00 m;

No trecho serão removidos os seguintes bueiros de 0,40 m:

- 01 bueiro com 25,00 m;

Volume de escavação:

Tubos de 0,40 m: $85,00 \text{ m} \times 0,48 \text{ m}^2 = 40,80 \text{ m}^3$

Tubos de 0,60 m: $24,00 \text{ m} \times 0,96 \text{ m}^2 = 23,04 \text{ m}^3$

Total de escavação: $78,84 \text{ m}^3$

Volume de reaterro:

Tubos de 0,40 m: $85,00 \text{ m} \times 0,354 \text{ m}^2 = 30,09 \text{ m}^3$

Tubos de 0,60 m: $24,00 \text{ m} \times 0,677 \text{ m}^2 = 23,04 \text{ m}^3$

Total de reaterro: $61,37 \text{ m}^3$

Planalto, fevereiro de 2025

Hugo Hewans Leonardi

CREA: PR-102404/D