



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

01 – RECAP ASFÁLTICO NA ESTRADA VICINAL LINHA GAUCHA DA CIDADE ATÉ A COMUNIDADE

1-SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES

01 unidade

2-DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024

Escavação das valas laterais para escoamento das águas pluviais:

Comprimento da estrada Considerada: 1.600,00 m

1.600,00 m + 1.600,00 m – 123,00 m (meios fios)

Escavação= 3.077,00 m x 0,50 m(largura) x 0,50 m(altura)

Escavação

769,25 m3



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

ESCORAMENTO DE VALAS, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,50 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,50 M E MENOR QUE 2,50 M AF. 08/2020

Contenção das valas laterais para escoamento das águas pluviais:

Comprimento da estrada Considerada: 1.600,00 m

1.600,00 m + 1.600,00 m – 123,00 m (meios fios)

Escavação= 3.077,00 m x 0,50 m(largura) x 0,50 m(altura)

Escavação **769,25 m³**

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020

Cálculo do Peso:

$P = 769,25 \text{ m}^3 \times 1,60 \text{ ton/m}^3$

$P = 1.230,80 \text{ toneladas}$

Transporte Bota Fora:

Até 10 Km

1.230,80 toneladas x 10 km **12.308,00 TON x KM**

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS DE BUEIROS EM 1ª CATEGORIA

Bueiro: 25°41'07" e 53° 49'21" (prancha 01-05)

DN 60 cm

02 unidades

Bueiro: 25°41'07" e 53° 49'18" (prancha 03-05)



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

DN 60 cm	02 unidades
Bueiro: 25°41'10" e 53° 49'20" (prancha 03-05)	
DN 60 cm	08 unidades
Bueiro entre os dois bueiros (prancha 03-05)	
DN 40 = 25,00 m + 50,00 m	75,00 unidades
Bueiro: 25°41'12" e 53° 49'22" (prancha 03-05)	
DN 40 cm	08 unidades
Bueiro: 25°41'29" e 53° 49'31" (prancha 05-05)	
DN 60 cm	02 unidades

Resumo:

DN 60 = 02 unidades + 02 unidades + 08 unidades + 02 unidades

DN 60 = 14,00 m

DN 40 = 75,00 m + 08 unidades

DN 40 = 83,00 m

Comprimento para Escavação DN 60 = 14,00 m

Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)

Escavação = 14,00 m x 1,00 m x 1,00 m

Escavação 14,00 m³

Comprimento para Escavação DN 40 = 83,00 m

Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)

Escavação = 83,00 m x 0,80 m x 0,80 m

Escavação 53,12 m³



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Total **67,12 m3**

REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO

Volume DN 60 = $(0,60 \times 0,60 \times 3,14/4) \times 14,00$

Volume DN 60 = 3,96 m3

Volume DN 40 = $(0,40 \times 0,40 \times 3,14/4) \times 83,00$

Volume DN 40 = 10,42 m3

$R = V1(\text{volume escavação}) - V2(\text{volume tubo})$

$R = 67,12 \text{ m3} - 3,96 \text{ m3} - 10,42 \text{ m3}$

R **52,74 m3**

CORPO DE BSTC Ø 0,60 SEM BERÇO E SEM ARMAÇÃO

Bueiro: 25°41'07" e 53° 49'21" (prancha 01-05)

DN 60 cm 02 unidades

Bueiro: 25°41'07" e 53° 49'18" (prancha 03-05)

DN 60 cm 02 unidades

Bueiro: 25°41'10" e 53° 49'20" (prancha 03-05)

DN 60 cm 08 unidades

Bueiro: 25°41'29" e 53° 49'31" (prancha 05-05)

DN 60 cm 02 unidades

Total **14,00 m**



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

CORPO DE BSTC Ø 0, 0 SEM BERÇO E SEM ARMAÇÃO

Bueiro entre os dois bueiros (prancha 03-05)

DN 40 = 25,00 m + 50,00 m 75,00 unidades

Bueiro: 25°41'12" e 53° 49'22" (prancha 03-05)

DN 40 cm 08 unidades

Total **83,00 m**

BOCA (ALA) DE BSTC 0,40 M

Bueiro: 25°41'12" e 53° 49'22" (prancha 03-05)

DN 40 cm 02 unidades

BOCA (ALA) DE BSTC 0,60 M

Bueiro: 25°41'07" e 53° 49'21" (prancha 01-05)

DN 60 cm 02 unidades

Bueiro: 25°41'07" e 53° 49'18" (prancha 03-05)

DN 60 cm 02 unidades

Bueiro: 25°41'10" e 53° 49'20" (prancha 03-05)

DN 60 cm 02 unidades

Bueiro: 25°41'29" e 53° 49'31" (prancha 05-05)

DN 60 cm 02 unidades



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Total **08 unidades**

B.L. SÍMPLES ALVENARIA H ATÉ 1,20 M

01 unidades

DISSIPADOR DE ENERGIA

Bueiro: 25°41'10" e 53° 49'20" (prancha 03-05)

DN 60 cm

01 unidades

3-BASE

BRITA GRADUADA

1.600,00 m x 6,00 m x 0,10 m

960,00 m3

4-REVESTIMENTO

LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA

1.600, 00 m x 6,00 m

9.600,00 m2

IMPRIMAÇÃO COM CM-30 - EXCLUSIVE CM-30

1.600, 00 m x 6,00 m

9.600,00 m2

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

Acesso entrada e saída:

1,00 m x 6,00 m	6,00 m ²
1,00 m x 6,00 m	6,00 m ²
Total	12,00 m ²

Pista:

1.598, 00 m x 6,00 m	9.588,00 m ²
Total Geral	9.600,00 m²

CBUQ - TRAÇO 4 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)

Acesso entrada e saída:

0,04 m x 1,00 m x 6,00 m x 2,518 Ton/m ³	0,60 Ton
0,04 m x 1,00 m x 6,00 m x 2,518 Ton/m ³	0,60 Ton
Total	1,20 Ton

Pista:

0,04 m x 1.598,00 m x 6,00 m x 2,518 Ton/m ³	965,70 Ton
---	------------

Total Geral **966,91 Toneladas**

5-MEIO FIO E SARJETAS

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M³) - PRÉ-MOLDADO

478,97 m + 44,00 m **522,97 m**

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 1 (PRÉ-MOLDADO) CALÇADAS



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Prancha 01-05:

25,00 m + 22,50 m + 38,50 m + 19,00 m + 18,00 m 123,00 m

6-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Faixa Amarela:

Eixo Central: 1.600,00 m x 0,10 m 160,00 m2

Lombadas: 2,25 m2 x 03 unidades 6,75 m2

Total Amarela 166,75 m2

Faixa Branca:

Extensão Bordos: 3.080,90 m x 0,10 m 308,09 m2

Resumo:

Faixa Amarela 166,75 m2

Faixa Branca 308,09 m2

Total **474,84 m2**

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

R19/40 04 unidades

R19/60 05 unidades

Total **09 unidades**



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-LOSANGO (0,2025 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

A-31	04 unidades
A-35	02 unidades
A-32a	03 unidades
A-18	12 unidades
Total	21 unidades

7-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Materiais Betuminosos:

Área = 9.600,00 m² / 700,00 m² = 14 unidades

Arredondando (plano de Amostragem) **20 unidades**

Brita Graduada:

01 ensaio a cada 100 metros lineares

1.600,00 m / 100 m = 16 unidade

Arredondando (plano de Amostragem) **20 unidades**

Capanema, 15 de maio de 2025

Rubens Luis Rolando Souza
Engenheiro Civil
CREA RS 88.296/D

Av. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 – Centro – 85760-000 Página 9 de 9

Fone:46-3552-1321 – Fax:46-3552-1122

rubensengenharia@capanema.pr.gov.br