

MEMORIAL DE CÁLCULO

Proprietário: Município Municipal de Nova Bassano

Cnpj: 87.502.894/0001-04

Obra: Pavimentação poliédrica em paralelepípedos basálticos

Local: Pavimentação em paralelepípedos basálticos na Linha Senador Ramiro, Capela N. S^a.
Caravaggio- Nova Bassano/RS

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de obra: área= $2,40 \times 1,20 = \underline{2,88m^2}$

2. DRENAGEM PLUVIAL (execução pela garagem municipal, conforme determinação do Prefeito Municipal)

3. PAVIMENTAÇÃO BASÁLTICA

3.1 Guia (meio-fio) em pedras basálticas regulares rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3: serão aproximadamente 1.200,00 metros lineares de meio fio.

$$C = (600,00 \times 2)_{(2 \text{ lados})} = \underline{1.200,00m}$$

3.2 Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia, rejuntado com areia grossa/pó de pedra (pedras pequenas 30 a 35 peças por m²): conforme levantamento topográfico realizado, serão aproximadamente 4.200,00 m² a pavimentar. Comprimento de aproximadamente 600,00 metros lineares, pela largura de 7,00 m

$$A = (600,00 \times 7,00) = \underline{4.200,00m^2}$$

4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEFENSAS (garagem municipal, conforme determinação do Prefeito Municipal)

4.1 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020: serão 14 placas de trânsito. Sendo a estaca de fundação de 70cm para ancoragem da haste da placa, totalizam-se 9,80m de comprimento de estacas.

$$C = 14 \times 0,70 = 9,80m$$

4.2 HASTE (CAIBRO) EM MADEIRA TRATADA, PINTADA COR BRANCA, SEÇÃO 80 X 80MM, H: 2,00M. INCLUSO FURAÇÃO, PARAFUSOS E PORCAS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA: serão 14 placas de trânsito. Sendo que a haste (caibro) possui um comprimento de 2,00m, totalizam-se 28,00m de comprimento de hastes de fixação.

$$C = 14 \times 2,00 = 28,00m$$

4.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16, COM PINTURA PROTETORA COR PRETA, E PINTURA REFLETIVA NA PARTE FRONTAL (adesivo refletivo). INCLUSO FURAÇÕES. PADRÃO CONTRAN: confeccionadas com adesivos refletivos instalados em chapas metálicas suportadas por tubos metálicos ou em postes de concreto existentes, com a simbologia correspondente (CONTRAN), conforme indicação do projeto.

Serão 13 placas no total:

- a) Placa de regulamentação de limite de velocidade a 40km/h (R-19): 2 unid. Ø50cm
- b) Placa de regulamentação de limite de velocidade a 20km/h (R-19): 2 unid. Ø50cm
- c) Placa de advertência de curva acentuada à esquerda (A-1a): 1 unid. (losango, 50 x 50cm)
- d) Placa de advertência de curva acentuada à direita (A-1b): 1 unid. (losango, 50 x 50cm)
- e) Placa de advertência de declive acentuado (A-20a): 1 unid. (losango, 50 x 50cm)
- f) Placa de advertência de acive acentuado (A-20b): 1 unid. (losango, 50 x 50cm)

g) Marcadores de alinhamento: fundo preto com seta indicativa na cor amarela. Placa retangular. Largura 300mm. Altura 400mm.

Desta forma, a área total é de aproximadamente 2,51m²

$$A = ((\pi \times 0,25^2) \times 4)_{\text{placas R-19}} + (0,50 \times 0,50)_{\text{placa A-1a}} + (0,50 \times 0,50)_{\text{placa A-1b}} + (0,50 \times 0,50)_{\text{placa A-20a}} + (0,50 \times 0,50)_{\text{placa A-20b}} + ((0,30 \times 0,40) \times 6)_{\text{marcadores de alinhamento}} = 2,51\text{m}^2$$

4.4 Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação: serão aproximadamente 75,97m lineares de proteção, com uma altura de 0,75m, do tipo ondulado simples semimaleável.

Nova Bassano, 15 de abril de 2021.


Felipe Zortea
CREA-RS209470
Engenheiro Civil


Ivaldo Dalla Costa
Prefeito Municipal
Município de Nova Bassano
CNPJ 87.502.894/0001-04