



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

MEMORIAL DE CÁLCULO

PROPONENTE: Município de Ponte Serrada.

OBRA: Recapeamento asfáltico sobre pedras de calçamento da Rua Augusto Vivan.

LOCAL: Bairro São Sebastião – Ponte Serrada – SC.

1 – SERVIÇOS INICIAIS

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
1.1	Mobilização	Vide composição de custo 01	01 unid.
1.2	Desmobilização	Vide composição de custo 02	01 unid.
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado 1,20x2,40m	01 unidade	01 unid.

2 – DRENAGEM PLUVIAL

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
2.1	Demolição de boca de lobo existente	Paredes: 01x 4,80x1,20x0,15: 0,86m ³ Piso: 01 x 1,20x1,20x0,10: 0,14m ³	1,00m ³
2.2	Escavação mecanizada de vala das galerias tubulares	Valas: (37,00 x 0,60 x 1,00) = 22,20m³ Bocas de lobo: (05 x 1,00 x 1,00 x 1,00) = 5,00m³	27,20 m ³
2.3	Assentamentos de tubos BSTC Ø 400mm	(8,00+5,00+13,00+2,00+9,00)= 37,00m	37,00m
2.4	Tubo de concreto simples 400 mm Classe PS1	(8,00+5,00+13,00+2,00+9,00)= 37,00m	37,00m
2.5	Reaterro mecanizado de vala das galerias, em camadas de até 20 cm de espessura com controle do grau de compactação	27,20m ³ - (37,00 x 3,14x0,26 ² + 05 x 1,0): 14,34m³	14,34m ³
2.6	Execução e compactação de sub-base com pedra rachão – esp. 15 cm	(37,00 x 0,60 x 0,15)= 3,33m³	3,33m ³
2.7	Recomposição com base de brita graduada compactada – esp. 15 cm	(37,00 x 0,60 x 0,15)= 3,33m³	3,33m ³
2.8	Transporte com caminhão basculante de pedra rachão e/ou	6,66x10: 66,60m ³ x km	66,60m ³ x km



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

	brita graduada - DMT = 10 km		
2.9	Imprimação da Base com asfalto diluído CM 30 - taxa = 1,2 L/m ²	(37,00 x 0,60): 22,20m ²	22,20m ²
2.10	Transporte de material betuminoso CM 30 - DMT = 40 Km	((22,20 x 1,2)/1000) x 40: 1,06 t x km	1,06 t x km
2.11	Caixa coletora tipo boca de lobo, em alvenaria de tijolo maciço rebocado ou em bloco de concreto maciço e grade metálica - Conforme projeto	05 unidades	05 unid.
2.12	Caixa de passagem	01 unidade	01 unid.
2.13	Substituição da grelha das bocas de lobo existentes	05 unidades	05 unid.

3 – MEIO FIO

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
3.1	Remoção de meio fio	440,48m	440,48m
3.2	Fornecimento e colocação de meio fio de concreto pré moldado, 13x15x30 cm, fck=15Mpa	440,48m	440,48m

4 – RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
4.1	Limpeza do pavimento	2.319,69m ²	2.319,69m ²
4.2	Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (CAPA ASFÁLTICA)	Área determinada em AutoCAD: 2.319,69m ²	2.319,69m ²
4.3	Transporte de material betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km (CAPA ASFÁLTICA)	((2.319,69 x 0,5)/1000 x 40: 46,39 t x km	46,39 t x km
4.4	Execução de capa asfáltica com CBUQ - Esp. Média 4,00 cm (CAPA ASFÁLTICA)	Área entre as estacas 00 e 12+1,38m, determinada com AutoCAD: 2.319,69m ² x 0,04m: 92,78m ³ Lombada: 25,11m ² x0,02: 0,50m ³	93,28m ³
4.5	Transporte de massa asfáltica - DMT 40 Km (CAPA ASFÁLTICA – 7,00m de largura)	93,28 x 40: 3.731,20 m ³ x km	3.731,20 m ³ x km



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

5 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
5.1	Pintura de faixa horizontal amarela (dupla e contínua) - Esp. 12 cm	$156,64 \times 2 = 313,28\text{m}$	313,28m
5.2	Placa Octogonal "PARE" com L=25 cm Totalmente refletiva, com suporte de ferro galvanizado \varnothing 2 1/2"	05 unidades	05 unid.
5.3	Fornecimento e implantação de placa metálica quadrada, tipo lombada, lado=45 cm , instalada em pontalete de aço galvanizado com costura 3" - esp. 3,35 mm e fixada com concreto 15 MPA	02 unidades	02 unid.
5.4	Fornecimento e implantação de placa dupla esmaltada para denominação de rua, 45 cm x 20 cm, instaladas em pontalete de aço galvanizado com costura 3" - esp. 3,35 mm e fixada com concreto 15 MPA	04 unidades	04 unid.
5.5	Pintura de faixas de pedestres (branca) - e: 40 cm - conforme projeto	Faixas de pedestres: $3,00 \times 0,40 \times 45 = 54,00\text{m}^2$ Linha de retenção: $0,40 \times 44 = 19,36\text{m}^2$	73,36m ²
5.6	Pintura de meio fio – cor branca	$440,48\text{m} \times 2 = 880,96\text{m}$	880,96m
5.7	Pintura de sinalização lombada (amarela) - Conforme projeto 72947	$2,80 \times 8,95 / 2 = 15,40\text{m}^2$	15,40m ²

Ponte Serrada - SC, 20 de outubro de 2021.

Priscila Luiza Horn
Engenheira Civil
CREA/SC 162.872-8

Alceu Alberto Wrubel
Prefeito Municipal