



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 em parte da Rua Lourenço José Marsango.

LOCAL: Rua Lourenço José Marsango - 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: 08 x 4,80x1,20x0,15: 6,92m ³ Piso: 08 x 1,20x1,20x0,10: 1,15m ³	8,07m ³
2.2	Escavação mecanizada de vala das galerias tubulares	Valas: (403,00 x 0,60 x 1,00) = 241,80m³ Bocas de lobo: (14 x 1,00 x 1,00 x 1,00) = 14,00m³	255,80 m ³
2.3	Assentamentos de tubos BSTC Ø 400mm	403,00m	403,00m
2.4	Tubo de concreto simples 400 mm Classe PS1	403,00m	403,00m
2.5	Reaterro mecanizado de vala das galerias, em camadas de até 20 cm de espessura com controle do grau de compactação	255,80m ³ - (403,00 x 3,14x0,26 ² + 14 x 1,0): 156,25m³	156,25m ³
2.6	Execução e compactação de sub-base com pedra rachão – esp. 15 cm	(403,00 x 0,60 x 0,15) = 36,27m³	36,27m ³
2.7	Recomposição com base de brita graduada compactada – esp. 15 cm	(403,00 x 0,60 x 0,15) = 36,27m³	36,27m ³
2.8	Transporte com caminhão	36,27m ³ x2: 72,54m ³	725,40 m ³ x km



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

	basculante de pedra rachão e/ou brita graduada - DMT = 10 km	72,54 x 10: 725,40 m ³ x km	
2.9	Imprimação da Base com asfalto diluído CM 30 - taxa = 1,2 L/m ²	(403,00 x 0,40): 161,20m ²	161,20m ²
2.10	Transporte de material betuminoso CM 30 - DMT = 40 Km	((161,20 x 1,2)/1000)) x 40: 7,74 t x km	7,74t 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	20 unidades	20 unid.
2.12	Caixa de passagem	01 unidade	01 unid.
2.13	Corte do pavimento asfáltico existente com remoção de material	01 unidade	01 unid.

3 – MEIO FIO

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
3.1	Remoção de meio fio de forma manual	744,80m	744,80m
3.2	Abertura de valas para execução do meio fio no calçamento com rompimento manual	69,00m x 0,20: 13,80m ²	13,80m ²
3.3	Fornecimento e colocação de meio fio de concreto pré moldado, 13x15x30 cm, fck=15Mpa	854,77m	854,77m

4 – RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
4.1	Limpeza do pavimento	5.351,03m ²	5.351,03m ²
4.2	Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (CAPA ASFÁLTICA)	Área entre as estacas 00 e 23+18.98m, determinada com AutoCAD: 5.351,03m ²	5.351,03m ²
4.3	Transporte de material betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km (CAPA ASFÁLTICA)	((5.315,03 x 0,5)/1000 x 40: 106,30 t x km	106,30 t x km
4.4	Execução de capa asfáltica com CBUQ - Esp. Média 4,00 cm (CAPA ASFÁLTICA)	Área entre as estacas 00 e 23+18.98m, determinada com AutoCAD: 5.351,03m ² x 0,04m: 214,04m ³ Lombada: 32,70m ² x0,02: 0,65m ³	214,96m ³



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

		Área recuperada drenagem: 0,60x11,15x0,04: 0,27m ³	
4.5	Transporte de massa asfáltica - DMT 40 Km (CAPA ASFÁLTICA)	214,96 x 40: 8598,40 m ³ x km	8598,40 m ³ x km

5 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Item	Descrição	Memoria de cálculo	Total
5.1	Pintura de faixa horizontal amarela (dupla e contínua) - Esp. 12 cm	325,80x2: 651,60m	651,60m
5.2	Pintura de faixa horizontal branca (simples e tracejada)	573,22m	573,22m
5.3	Placa Octogonal "PARE" com L=25 cm Totalmente refletiva, com suporte de ferro galvanizado Ø 2 1/2"	05 unidades	05 unid.
5.4	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	04 unidades	04 unid.
5.5	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	03 unidades	03 unid.
5.6	Pintura de faixas de pedestres (branca) - e: 40 cm - conforme projeto	Faixas de pedestres: 3,00 x 0,40 x 98 = 117,60m ² Linha de retenção: 0,40 x 91,80 = 36,72m ²	154,32m ²
5.7	Pintura de meio fio – cor branca	854,77m x2: 1.709,54m	1.709,54m
5.8	Pintura de sinalização lombada (amarela) – Conforme projeto	1,50 x 10,85/2: 8,18m ² 1,50x10,95/2: 8,21m ²	16,39m ²

Ponte Serrada - SC, 20 de outubro de 2021.

Priscila Luiza Horn
Engenheira Civil
CREA/SC 162.872-8

Alceu Alberto Wrubel
Prefeito Municipal