



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

MEMORIAL DE CÁLCULO

PROPONENTE: Município de Ponte Serrada.

OBRA: Pavimentação asfáltica em parte da Rua João Potrich.

LOCAL: Rua João Potrich – Bairro Jardim – Ponte Serrada – SC.

1 – SERVIÇOS INICIAIS

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total
Mobilização	Vide composição de custo 01	01 unid.
Desmobilização	Vide composição de custo 02	01 unid.
Placa de obra em chapa de aço galvanizado 1,20x2,40m	01 unidade	01 unid.

2 – DRENAGEM PLUVIAL

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total
Escavação mecanizada de vala das galerias tubulares	Valas: $(92,00 \times 0,60 \times 1,00) = 55,20\text{m}^3$ Bocas de lobo: $(06 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00) = 6,00\text{m}^3$	61,20 m ³
Assentamentos de tubos BSTC Ø 400mm	$(8,00+20,00+34,00+16,00+14,00)=$ 92,00m	92,00m
Tubulação de concreto simples 40 cm	$(8,00+20,00+34,00+16,00+14,00)=$ 92,00m	92,00m
Reaterro mecanizado de vala das galerias, em camadas de até 20 cm de espessura com controle do grau de compactação	$61,20\text{m}^3 - (92,00 \times 3,14 \times 0,26^2 + 06 \times 1,0)$: 35,67m³	35,67m ³
Caixa coletora tipo BL completa	06 unidades	06 unid.
Reforma de boca de lobo existente	01 unidade	01 unid.



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

3 – MEIO FIO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total
Fornecimento e colocação de meio fio de concreto pré moldado, 13x15x30 cm, fck=15Mpa	190,85m	190,85m
Aterro lateral de meio fio e compactação	30,00 x 0,15 x 1,50: 6,75m ³	6,75m ³

4 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	237,89m ² x 0,26m: 61,85m ³ 123,00m ² x 0,20m: 24,60m ³	86,45m ³
Regularização e compactação do subleito	Área determinada em Autocad: 921,57m ²	921,57m ²
Execução e compactação de sub-base com pedra rachão - esp: 12 cm	Área determinada em Autocad: 921,57m ² x0,12: 110,58m ³	110,58m ³
Execução e compactação de base com brita graduada - esp: 10 cm	Área determinada em Autocad: 921,57m ² x0,10: 92,15m ³	92,15m ³
Transporte de pedra rachão e/ou brita graduada - DMT 10 km	110,58m ³ + 92,15m ³ : 202,73 x 10: 2.027,30 m ³ x km	2.027,30 m ³ x km
Imprimação da Base com asfalto diluído CM 30 - taxa = 1,2 L/m ²	Área determinada em Autocad: 921,57m ²	921,57m ²
Transporte de material betuminoso CM 30 - DMT = 40 Km	((921,57 x 1,2)/1000) x 40 = 44,23 t x km	44,23 t x km
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (CAPA ASFÁLTICA)	Área determinada em Autocad: 921,57m ²	921,57m ²
Transporte de material		18,43 t x km



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

betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km (CAPA ASFÁLTICA)	$((921,57 \times 0,5)/1000) \times 40 =$ 18,43 t x km	
Execução de capa asfáltica com CBUQ - Esp. Média 4,00 cm (CAPA ASFÁLTICA)	921,57m ² x 0,04m: 36,86m³	36,86m ³
Transporte de massa asfáltica - DMT 40 Km (CAPA ASFÁLTICA)	36,86 x 40: 1.474,40 m³ x km	1.474,40 m ³ x km
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (REPERFILAGEM)	Área determinada em AutoCAD: 41,12m ² Área de lombada: 7,96x1,50: 11,94m ²	53,06m ²
Transporte de material betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km (REPERFILAGEM)	$((53,06 \times 0,50)/1000) \times 40 = 1,06 \text{ t x km}$	1,06 t x km
Execução de reperfilagem (binder) na pista com CBUQ - Esp. média 3,00 cm (REPERFILAGEM)	41,12 m ² x 0,03 = 1,23 m ³ 11,94m ² x 0,08 / 2: 0,47m ³	1,70 m ³
Transporte de massa asfáltica - DMT 40 Km (REPERFILAGEM)	1,70 x 40 = 68,00 m ³ x km	68,00 m ³ x km

5 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total
Pintura de faixa horizontal branca (simples e tracejada) - e: 12 cm	73,76/2,00: 36,88m	36,88m
Pintura de faixa horizontal amarela (simples e contínua) - Esp. 12 cm	73,27m	73,27m
Placa Octogonal "PARE" com L=25 cm Totalmente refletiva, com suporte de	01 unidade	01 unid.



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

ferro galvanizado Ø 2 1/2"		
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.
Pintura de faixas de pedestres (branca) - e: 40 cm - conforme projeto	Faixas de pedestres: 3,00 x 0,40 x 16 = 19,20m ² Linha de retenção: 0,40 x 15,54 = 6,21m ²	25,41 m ²
Pintura de sinalização lombada (amarela) - Conforme projeto	1,50 x 7,96/2: 5,97m ²	5,97m ²

Ponte Serrada, SC, em 25 de setembro de 2021.

Priscila Luiza Horn
Engenheira Civil
CREA/SC 162.872-8

Alceu Alberto Wrubel
Prefeito Municipal