

MEMORIAL DE CÁLCULO

PROPONENTE: Município de Ponte Serrada.

OBRA: Recapeamento asfáltico sobre piso de calçamento com pedras irregulares e sinalização viária na Rua Antoni Zanluchi, em parte da Rua Madre Maria Theodora, em parte da Rua Dr. Cristiano Mayer e em parte da Rua Hermínio David Frigueto.

LOCAL: Ponte Serrada – SC.

1 – RUA ANTONI ZANLUCHI

1.1 – SERVIÇOS INICIAIS

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Placa da obra	Vide composição de custo 01	01 unid.

1.2 – MEIO FIO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Retirada de meio fio c/ empilhamento	$58,70 + 58,70 + 60,50 + 60,50 + 63,95 + 65,65 + (2,35 + 2,35 + 2,50 + 2,10 \text{ "esquinas"})$	396,20 m
Fornecimento e assentamento de meio fio pré-fabricado 15x13x30 cm, com rejunte em argamassa em trecho reto	$58,70 + 58,70 + 60,50 + 60,50 + 63,95 + 65,65$	368,00 m
Fornecimento e assentamento de meio fio pré-fabricado 15x13x30 cm, com rejunte em argamassa em trecho curvo	$2,35 \times 12 \text{ "esquinas"}$	28,20 m

1.3 - PAVIMENTAÇÃO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Limpeza do pavimento	Área entre as estacas 00 e 10 + 9,70 m, determinada com AutoCAD	1.716,70 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (reperfilagem)	Área entre as estacas 00 e 10 + 9,70 m, determinada com AutoCAD	1.716,70 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (capa asfáltica)	Área entre as estacas 00 e 10 + 9,70 m, determinada com AutoCAD	1.716,70 m ²



Transporte de material betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km	$((1.716,70 \times 0,5) + (1.716,70 \times 0,3)) / 1000 \times 40$	54,93 t x km
Execução de reperfilagem (binder) na pista com CBUQ - A= 1.716,70 m ² - esp média. = 4,00 cm	Entre as estacas 00 e 10 + 9,70 m $1.716,70 \text{ m}^2 \times 0,04 \text{ m}$	68,67 m ³
Execução de capa asfáltica (camada de rolamento) com CBUQ - A= 1.716,70 m ² - esp. = 3,00 cm	Entre as estacas 00 e 10 + 9,70 m $1.716,70 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m}$	51,50 m ³
Transporte de massa asfáltica - DMT = 40 Km (reperfilagem e capa asfáltica)	$(68,67 + 51,50) \times 40$	4.806,80 m ³ x km

1.4 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Pintura de faixa horizontal amarela (simples e contínua) - e: 12 cm	$((209,70 \text{ "extensão total"} - (7,00 \text{ "largura"} \text{ faixas de pedestres"} \times 06 \text{ "unid"} - (9,00 + 8,00 \text{ "ruas"})) \times 0,12$	18,08 m ²
Pintura de faixa horizontal branca (simples e tracejada) - e: 12 cm	0,00	0,00 m ²
Pintura de faixas de pedestres (branca) - e: 40 cm - conforme projeto	Faixas de pedestre: $3,00 \times 0,40 \times 10 = 12,00 \text{ m}^2$ Linha de retenção: $0,40 \times 4,00 \times 2,00 = 3,20 \text{ m}^2$ Total: $12,00 + 3,20 \times 06 \text{ "unid"}$	91,20 m ²
Placa Octogonal "PARE" com L=25 cm Totalmente refletiva, com suporte de ferro galvanizado Ø 2 1/2"	02 unidades	2,00 unid.

2 – RUA MADRE MARIA THEODORA

2.1 – SERVIÇOS INICIAIS

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Placa da obra	Vide composição de custo 01	00 unid.

 Douglas Severgnini

2.2 – MEIO FIO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Retirada de meio fio c/ empilhamento	$8,00 + 10,00 + 14,00 + 18,00 + 17,00 + 18,00 + 18,00 + 10,00 + 13,00 + 14,00 + 6,00$	146,00 m
Fornecimento e assentamento de meio fio pré-fabricado 15x13x30 cm, com rejunte em argamassa em trecho reto	$8,00 + 10,00 + 14,00 + 18,00 + 17,00 + 18,00 + 18,00 + 10,00 + 13,00 + 14,00 + 6,00$	146,00 m

2.3 - PAVIMENTAÇÃO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Limpeza do pavimento	Área entre as estacas 00 e 18 + 6,35 m, determinada com AutoCAD	3.689,30 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (reperfilagem)	Área entre as estacas 00 e 18 + 6,35 m, determinada com AutoCAD	3.689,30 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (capa asfáltica)	Área entre as estacas 00 e 18 + 6,35 m, determinada com AutoCAD	3.689,30 m ²
Transporte de material betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km	$((3.689,30 \times 0,5) + (3.689,30 \times 0,3)) / 1000 \times 40$	118,06 t x km
Execução de reperfilagem (binder) na pista com CBUQ - A= 3.689,30 m ² - esp média. = 4,00 cm	Entre as estacas 00 e 12 + 5,30 m $3.689,30 \text{ m}^2 \times 0,04 \text{ m}$	147,57 m ³
Execução de capa asfáltica (camada de rolamento) com CBUQ - A= 3.689,30 m ² - esp. = 3,00 cm	Entre as estacas 00 e 12 + 5,30 m $3.689,30 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m}$	110,68 m ³
Transporte de massa asfáltica - DMT = 40 Km (reperfilagem e capa asfáltica)	$(147,57 + 110,68) \times 40$	10.330,00 m ³ x km

2.4 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Pintura de faixa horizontal amarela (simples e contínua) - e: 12 cm	$((366,35 \text{ "extensão total"} - (7,00 \text{ "largura faixas de pedestres"} \times 08 \text{ "unid"}}) - (10,00 + 12,00 + 10,00 + 9,80 \text{ "ruas"})) \times 0,12$	32,23 m ²
Pintura de faixa horizontal branca (simples e tracejada) - e: 12 cm	Comprimento medido em AutoCAD $278,90 \times 0,12$	33,47 m ²

 Douglas Severgnini

Pintura de faixas de pedestres (branca) - e: 40 cm - conforme projeto	Faixas de pedestre: $3,00 \times 0,40 \times 13 = 15,60 \text{ m}^2$ Linha de retenção: $0,40 \times 5,00 \times 2,00 = 4,00 \text{ m}^2$ Total: $15,60 + 4,00 \times 08 \text{ "unid"}$	156,80 m ²
Placa Octogonal "PARE" com L=25 cm Totalmente refletiva, com suporte de ferro galvanizado $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ "	01 unidade	1,00 unid.

3 – RUA DR. CRISTIANO MAYER

3.1 – SERVIÇOS INICIAIS

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Placa da obra	Vide composição de custo 01	00 unid.

3.2 – MEIO FIO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Retirada de meio fio c/ empilhamento	$15,00 + 79,00 + 22,00 + 8,00 + 3,00 + 12,00 + 12,00 + (3,25 + 2,30 + 2,30 + 2,30 + 2,25 + 4,00 \text{ "esquinas"})$	167,40 m
Fornecimento e assentamento de meio fio pré-fabricado 15x13x30 cm, com rejunte em argamassa em trecho reto	$15,00 + 79,00 + 22,00 + 8,00 + 3,00 + 12,00 + 12,00$	151,00 m
Fornecimento e assentamento de meio fio pré-fabricado 15x13x30 cm, com rejunte em argamassa em trecho curvo	$3,25 + 2,30 + 2,30 + 2,30 + 2,25 + 4,00$	16,40 m

3.3 - PAVIMENTAÇÃO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Limpeza do pavimento	Área entre as estacas 00 e 11 + 10,25 m, determinada com AutoCAD	1.644,20 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (reperfilagem)	Área entre as estacas 00 e 11 + 10,25 m, determinada com AutoCAD	1.644,20 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (capa asfáltica)	Área entre as estacas 00 e 11 + 10,25 m, determinada com AutoCAD	1.644,20 m ²

 Douglas Severgnini

Transporte de material betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km	$((1.644,20 \times 0,5) + (1.644,20 \times 0,3)) / 1000 \times 40$	52,61 t x km
Execução de reperfilagem (binder) na pista com CBUQ - A= 1.644,20 m ² - esp média. = 4,00 cm	Entre as estacas 00 e 10 + 9,70 m $1.644,20 \text{ m}^2 \times 0,04 \text{ m}$	65,77 m ³
Execução de capa asfáltica (camada de rolamento) com CBUQ - A= 1.644,20 m ² - esp. = 3,00 cm	Entre as estacas 00 e 10 + 9,70 m $1.644,20 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m}$	49,33 m ³
Transporte de massa asfáltica - DMT = 40 Km (reperfilagem e capa asfáltica)	$(65,77 + 49,33) \times 40$	4.604,00 m ³ x km

3.4 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Pintura de faixa horizontal amarela (simples e contínua) - e: 12 cm	$((230,25 \text{ "extensão total"} - (7,00 \text{ "largura"} \text{ faixas de pedestres"} \times 04 \text{ "unid"})) - (11,00 + 12,00 + 10,00 \text{ "ruas"})) \times 0,12$	20,31 m ²
Pintura de faixa horizontal branca (simples e tracejada) - e: 12 cm	0,00	0,00 m ²
Pintura de faixas de pedestres (branca) - e: 40 cm - conforme projeto	Faixas de pedestre: $3,00 \times 0,40 \times 9 = 10,80 \text{ m}^2$ Linha de retenção: $0,40 \times 3,50 \times 2,00 = 2,80 \text{ m}^2$ Total: $10,80 + 2,80 \times 04 \text{ "unid"}$	54,40 m ²
Placa Octogonal "PARE" com L=25 cm Totalmente refletiva, com suporte de ferro galvanizado Ø 2 1/2"	0,00 unidades	0,00 unid.

4 – RUA HERMÍNIO DAVID FRIGUETO

4.1 – SERVIÇOS INICIAIS

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Placa da obra	Vide composição de custo 01	00 unid.

 Douglas Severgnini

4.2 – MEIO FIO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Retirada de meio fio c/ empilhamento	15,00 + 5,00	20,00 m
Fornecimento e assentamento de meio fio pré-fabricado 15x13x30 cm, com rejunte em argamassa em trecho reto	15,00	15,00 m
Fornecimento e assentamento de meio fio pré-fabricado 15x13x30 cm, com rejunte em argamassa em trecho curvo	5,00	5,00 m

4.3 - PAVIMENTAÇÃO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Limpeza do pavimento	Área entre as estacas 00 e 06 + 4,50 m, determinada com AutoCAD	1.719,20 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (reperfilagem)	Área entre as estacas 00 e 06 + 4,50 m, determinada com AutoCAD	1.719,20 m ²
Pintura de Ligação com emulsão RR-2C - taxa = 0,50 L/m ² (capa asfáltica)	Área entre as estacas 00 e 06 + 4,50 m, determinada com AutoCAD + Faixa de Pedestres Elevada: 4,80 x 12,00 = 57,60 m ²	1.776,80 m ²
Transporte de material betuminoso RR-2C - DMT = 40 Km	$((1.719,20 \times 0,5) + (1.776,80 \times 0,3)) / 1000 \times 40$	55,70 t x km
Execução de reperfilagem (binder) na pista com CBUQ - A= 1.719,20 m ² - esp média. = 4,00 cm	Entre as estacas 00 e 12 + 5,30 m 1.719,20 m ² x 0,04 m	68,77 m ³
Execução de capa asfáltica (camada de rolamento) com CBUQ - A= 1.719,20 m ² - esp. = 3,00 cm + Faixa de Pedestres Elevada	Entre as estacas 00 e 12 + 5,30 m 1.719,20 m ² x 0,03 m = 51,58 m ³ + Faixa de Pedestres Elevada: $((4,00 \times 0,12) + (0,80 \times 0,12 / 2)) \times 12,00 = 6,34 \text{ m}^3$	57,92 m ³
Transporte de massa asfáltica - DMT = 40 Km (reperfilagem e capa asfáltica)	$(68,77 + 57,92) \times 40$	5.067,60 m ³ x km

 Douglas Severgnini

4.4 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Pintura de faixa horizontal amarela (simples e contínua) - e: 12 cm + Faixa de Pedestres Elevada	$((124,50 \text{ "extensão total"}) - (7,00 \text{ "largura faixas de pedestres"} \times 02 \text{ "unid"}}) - (10,50 + 16,40)) + 31,41 \text{ (rótula)} \times 0,12$ + Faixa de Pedestres Elevada: $0,28 \text{ m}^2 \times 12$	17,16 m ²
Pintura de faixa horizontal branca (simples e tracejada) - e: 12 cm	Comprimento medido em AutoCAD 88,92 x 0,12	10,67 m ²
Pintura de faixas de pedestres (branca) - e: 40 cm - conforme projeto	Faixas de pedestre: $3,00 \times 0,40 \times 15 = 18,00 \text{ m}^2$ Linha de retenção: $0,40 \times 6,00 \times 2,00 = 4,80 \text{ m}^2$ Total: $18,00 + 4,80 \times 02 \text{ "unid"}$	45,60 m ²
Placa Octogonal "PARE" com L=25 cm Totalmente refletiva, com suporte de ferro galvanizado Ø 2 1/2"	01 unidade	1,00 unid.

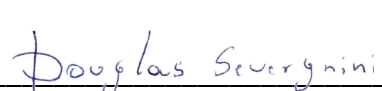
5 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Especificação dos serviços	Cálculo do serviço	Total do serviço
Mobilização	Vide composição de custo 02	01 unid.
Desmobilização	Vide composição de custo 03	01 unid.

Ponte Serrada, SC, em 30 de agosto de 2017.



Alceu Alberto Wrubel
Prefeito Municipal



Douglas Severgnini
Arquiteto e Urbanista
CAU/SC A85950-8