

2.3 - Boca de Lobo diâm. 40cm	= 2,00 und
2.4 - Boca de Lobo diâm. 60cm	= 3,00 und
2.5 – Boca de Lobo diâm. 100 cm	= <u>0,00 und</u>
2.6 – Remoção de tubulação de diâm. 20 cm	= <u>0,00 m</u>
2.7 – Remoção de tubulação de diâm. 40 cm	= <u>0,00 m</u>

Para tubulação de 40 cm = 40 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 40 = 1,00 x 1,00 x 15,00 = **15,00 m³**

Para tubulação de 60 cm = 60 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 60 = 1,20 x 1,20 x 88,00 = **126,72 m³**

Para tubulação de 100 cm = 100 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,60 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 100 = 1,60 x 1,60 x 0,00 = 00,00 m³

-

Para Boca de Lobo de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 1,00 x 2,00 und = **2,00 m³**

Para Boca de Lobo de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 1,20 x 3,00 und = **5,18 m³**

Para Boca de Lobo de 100 cm = 1,60 x 1,60 x 1,60 x 0,00 und = 0,00 m³

Σ Total (Escavação para Tubulação) = **148,90 m³**

TOTAL:

2.8 – Escavação de valas 1ª categ. = **148,90 m³**

2.9 – Reaterro e Apiolamento = **74,45 m³**

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 – Colchão em argila (e = 15 cm) para assentamento = **720,40 m²**

3.2 – Calçamento em pedras de basalto irregulares com rejunte de pó de pedra e compactação

= **720,40 m²**

4.0 SINALIZAÇÃO

4.1 – Placa de velocidade 40 Km/h (A=0,28m ² cada)	= 0,28 m²
4.2 – Poste em Aço para a Placa de Velocidade	= 1,00 und
4.3 – Placa de PARE (A=0,32m ² cada):	= 0,32 m²
4.4 – Poste em Aço para a placa de PARE	= 1,00 und

5.0 MEIO FIO

5.1 – Meio Fio Saliente (12x30) x 1,00m	= 180,50 m
5.2 – Meio Fio enterrado	= 11,00 m
Σ	= 191,50 m
5.3 – Material aterro atrás do Meio Fio	
5.4 – Material de aterro atrás do Meio Fio saliente = (180,50m x 1,20m x 0,15m)	= 32,49 m³
5.5 – Compactação do aterro	= 32,49 m³

RUA A

6.0 TERRAPLENAGEM

6.1 – Compactação aterro	= 00,00 m ³
6.2 – Esc./Carga transp. 1ª categ.70%	= 00,00 m ³
6.3 – Esc./Carga transp. 2ª categ.30%	= 00,00 m ³
6.4 – Material para aterro	= 00,00 m ³
6.5 – Regularização de solo com motoniveladora	= 2.011,15 m²

7.0 DRENAGEM PLUVIAL

7.1 - Tubulação de diâm. 40cm	= 14,50 m
7.2 - Tubulação de diâm. 60 cm	= 00,00 m
7.3 - Boca de Lobo diâm. 40cm	= 7,00 und
7.4 - Boca de Lobo diâm. 60cm	= 1,00 und
7.5 – Boca de Lobo diâm. 100 cm	= 0,00 und

- 7.6 – Remoção de tubulação de diâm. 20 cm = 0,00 m
 7.7 – Remoção de tubulação de diâm. 40 cm = 10,00 m

Para tubulação de 40 cm = 40 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 40 = 1,00 x 1,00 x 14,50 = 14,50 m³

Para tubulação de 60 cm = 60 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 60 = 1,20 x 1,20 x 00,00 = 00,00 m³

Para tubulação de 100 cm = 100 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,60 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 100 = 1,60 x 1,60 x 0,00 = 00,00 m³

Para Boca de Lobo de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 1,00 x 7,00 und = 7,00 m³

Para Boca de Lobo de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 1,20 x 1,00 und = 1,73 m³

Para Boca de Lobo de 100 cm = 1,60 x 1,60 x 1,60 x 0,00 und = 0,00 m³

Σ Total (Escavação para Tubulação) = 23,23 m³

TOTAL:

7.8 – Escavação de valas 1ª categ. = 23,23 m³

7.9 – Reaterro e Apiolamento = 11,62 m³

8.0 PAVIMENTAÇÃO

8.1 – Colchão em argila (e = 15 cm) para assentamento = 1.325,80 m²

8.2 – Calçamento em pedras de basalto irregulares com rejunte de pó de pedra e compactação

= 1.325,80 m²

9.0 SINALIZAÇÃO

9.1 – Placa de velocidade 40 Km/h (A=0,28m² cada) = 0,56 m²

9.2 – Poste em Aço para a Placa de Velocidade = 2,00 und

9.3 – Placa de PARE (A=0,32m² cada): = 0,32 m²

9.4 – Poste em Aço para a placa de PARE	= <u>1,00 und</u>
9.5 – Placa de NOME DE RUA (A=0,16m ² cada):	= <u>0,16 m²</u>
9.6 – Poste em Aço para a placa de NOME DE RUA	= <u>1,00 und</u>

10.0 MEIO FIO

10.1 – Meio Fio Saliente (12x15x30) x 1,00m	= 347,00 m
10.2 – Meio Fio enterrado	= 10,00 m
Σ	= <u>357,00 m</u>
10.3 – Material aterro atrás do Meio Fio	
10.4 – Material de aterro atrás do Meio Fio saliente = (347,00m x 2,00m x 0,15m)	= <u>104,10 m³</u>
10.5 – Compactação do aterro	= <u>104,10 m³</u>

RUA B

11.0 TERRAPLENAGEM

11.1 – Compactação aterro	= 00,00 m ³
11.2 – Esc./Carga transp. 1 ^a categ.70%	= 00,00 m ³
11.3 – Esc./Carga transp. 2 ^a categ.30%	= 00,00 m ³
11.4 – Material para aterro (248,40 – 104,16)	= 00,00 m ³
11.5 – Regularização com motoniveladora	= <u>1.655,85 m²</u>

12.0 DRENAGEM PLUVIAL

12.1 - Tubulação de diâm. 40cm	= <u>14,00 m</u>
12.2 - Tubulação de diâm. 60 cm	= 00,00 m
12.3 - Boca de Lobo diâm. 40cm	= <u>6,00 und</u>
12.4 - Boca de Lobo diâm. 60cm	= <u>0,00 und</u>
12.5 – Boca de Lobo diâm. 100 cm	= <u>0,00 und</u>
12.6 – Remoção de tubulação de diâm. 20 cm	= <u>0,00 m</u>
12.7 – Remoção de tubulação de diâm. 40 cm	= <u>4,00 m</u>

Para tubulação de 40 cm = 40 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 40 = 1,00 x 1,00 x 14,00 = 14,00 m³

Para tubulação de 60 cm = 60 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 60 = 1,20 x 1,20 x 00,00 = 00,00 m³

Para tubulação de 100 cm = 100 cm (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,60 metros.

- Escavação das Valas tubos diâm. 100 = 1,60 x 1,60 x 0,00 = 00,00 m³

-

Para Boca de Lobo de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 1,00 x 6,00 und = 6,00 m³

Para Boca de Lobo de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 1,20 x 0,00 und = 0,00 m³

Para Boca de Lobo de 100 cm = 1,60 x 1,60 x 1,60 x 0,00 und = 0,00 m³

Σ Total (Escavação para Tubulação) = 20,00 m³

TOTAL:

12.8 – Escavação de valas 1ª categ. = 20,00 m³

12.9 – Reaterro e Apiolamento = 10,00 m³

13.0 PAVIMENTAÇÃO

13.1 – Colchão em argila (e = 15 cm) para assentamento = 1.105,60 m²

13.2 – Calçamento em pedras de basalto irregulares com rejunte de pó de pedra e compactação

= 1.105,60 m²

14.0 SINALIZAÇÃO

14.1 – Placa de velocidade 40 Km/h (A=0,28m² cada) = 0,56 m²

14.2 – Poste em Aço para a Placa de Velocidade = 2,00 und

14.3 – Placa de PARE (A=0,32m² cada): = 0,64 m²

14.4 – Poste em Aço para a placa de PARE	= <u>2,00 und</u>
14.5 – Placa de NOME DE RUA (A=0,16m ² cada):	= <u>0,32 m²</u>
14.6 – Poste em Aço para a placa de NOME DE RUA	= <u>2,00 und</u>

15.0 MEIO FIO

15.1 – Meio Fio Saliente (12x15x30) x 1,00m	= 279,50 m
15.2 – Meio Fio enterrado	= 00,00 m
Σ	= <u>279,50 m</u>
15.3 – Material aterro atrás do Meio Fio	
15.4 – Material de aterro atrás do Meio Fio saliente = (279,50m x 2,00m x 0,15m)	= <u>83,85 m³</u>
15.5 – Compactação do aterro	= <u>83,85 m³</u>

Maravilha (SC), 15 de Fevereiro de 2016.

Rafael Cassol Basso

Assessor em Engenharia Civil – Amerios
 CREA/SC 112.213-2
 CREA Registro Nacional 2510463209