

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BOA VISTA

Projeto : **CALÇADA PÚBLICA**

Local : **RUA ALDINO JACOB SCHNEIDER – Trecho I e II e RUA SÃO LUIZ – Trecho III**

ÁREA : **695,95 m²**

Memorial de Cálculo

1	Rua Aldino Jacob Schneider – Trecho I	186,10 m ²
2	Rua Aldino Jacob Schneider – Trecho II	224,60 m ²
3	Rua São Luiz – Trecho III	285,25 m ²
Total		695,95 m²

FOLHA 01 – Rua Aldino Jacob Schneider – Trecho I

A = 186,10 m²

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = 1,50 x 3,00 m = **4,50 m²**

1.2) Suporte Placa = 3,00 m x 3,0 Unid. = **9,00 m**

2. LOCAÇÃO DA OBRA

2.1) Locação da Obra = **90,00 m**

3. TERRAPLENAGEM

Aterro **Seções 00 a 00** = 0,0,00 m² x 0,00 m = 0,00 m³

Corte **Seções 00 a 00** = 0,00 m² x 0,00 m = 0,00 m³

3.1) Compactação Aterro = **0,00 m³**

3.2) Escavação Carga e Transporte Material de 1ª Categoria DMT 50 a 200 m = **0,00 m³**

3.3) Escavação Carga e Transporte Material de 2ª Categoria DMT 50 a 200 m = **0,00 m³**

3.4) Escavação Carga e Transporte Material de 3ª Categoria DMT 50 a 200 m = **0,00 m³**

3.5) Material para Aterro = **0,00 m³**

4. DRENAGEM PLUVIAL

Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:

→ para tubulação de DN 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.

Tubo DN de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 0,00 = 0,00 m³

Total geral = **0,00 m³**

Escavação das Valas e Reaterro

4.1) Escavação de 1ª categoria = **0,00 m³**

4.2) Reaterro = 0,00 m³ - (($\pi \times 0,20^2$) x 0,00) = **0,00 m³**

Tubulação

4.3) Tubo de DN de 40 cm = **0,00 m**

Boca de Lobo

4.4) Boca de Lobo = **0,00 Unid.**

5. DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1) Sarjeta Triangular em Concreto – STC 03 = **0,00 m**

5.2) Caixa Coletora Sarjeta - CCS 01 = **0,00 Unid.**

5.3) Dreno Longitudinal = **0,00 m**

6. RETIRADAS

6.1) Remoção de Concreto/Lajota = $186,10 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = \mathbf{9,30 \text{ m}^3}$

6.2) Demolição de Pavimento Paver = **0,00 m²**

6.3) Remoção de Árvores = **0,00 Unid.**

6.4) Remoção Solo/Vegetação = **0,00 m²**

6.5) Remoção Pavimento Asfalto = **0,00 m²**

7. REGULARIZAÇÃO / COMPACTAÇÃO:

7.1) Regularização e Compactação do Subleito = **186,10 m²**

8. CALÇADA PÚBLICA:

8.1) Paver Cinza 20 x 10 cm esp. 6,00 cm = **147,75 m²**

8.2) Paver Vermelho 25 x 10 cm esp. 6,00 cm - Podotátil (Direcional) = **20,90 m²**

8.3) Paver Vermelho 25 x 10 cm esp. 6,00 cm - Podotátil (Alerta) = **1,80 m²**

9. VIGA DE ACABAMENTO:

9.1) Viga Concreto Fck 20 Mpa = $11,80 \text{ m} \times 0,10 \text{ m (Largura)} \times 0,15 \text{ m (Altura)} = \mathbf{0,18 \text{ m}^3}$

10. MEIO FIO

10.1) Meio fio (Guia) pré-moldado - moldado 100x15x13x30 cm = **85,00 m**

11. GRAMA

11.1) Grama = **3,40 m²**

12. MURO

12.1) Pedra Muro de Arrimo = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ m} = \mathbf{0,00 \text{ m}^3}$

12.2) Concreto Armado base Muro = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ m} = \mathbf{0,00 \text{ m}^3}$

12.3) Brita Nº 02 para Dreno = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ m} = \mathbf{0,00 \text{ m}^3}$

12.4) Manta Geotêxtil = $0,00 \text{ m} \times 0,00 \text{ m} = \mathbf{0,00 \text{ m}^2}$

FOLHA 02 – *Rua Aldino Jacob Schneider – Trecho II*

$A = 224,60 \text{ m}^2$

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = $1,50 \times 3,00 \text{ m} = \mathbf{0,00 \text{ m}^2}$

1.2) Suporte Placa = $3,00 \text{ m} \times 0,0 \text{ Unid.} = \mathbf{0,00 \text{ m}}$

2. LOCAÇÃO DA OBRA

2.1) Locação da Obra = **130,00 m**

3. TERRAPLENAGEM

Aterro **Seções 12 a 23** = $0,30 \text{ m}^2 \times 10,00 \text{ m} = 3,00 \text{ m}^3$

Corte **Seções 12 a 23** = $(1,55 + 2,15 + 1,60 + 1,05 + 1,05 + 1,40 + 2,55 + 1,20 + 0,75 + 0,55) = 13,85 \text{ m}^2 \times 10,00 \text{ m} = 138,50 \text{ m}^3$

3.1) Compactação Aterro = **3,00 m³**

3.2) Escavação Carga e Transporte Material de 1ª Categoria DMT 50 a 200 m = **125,70 m³**

3.3) Escavação Carga e Transporte Material de 2ª Categoria DMT 50 a 200 m = **62,85 m³**

3.4) Escavação Carga e Transporte Material de 3ª Categoria DMT 50 a 200 m = **20,95 m³**

3.5) Material para Aterro = **0,00 m³**

4. DRENAGEM PLUVIAL

Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:

→ para tubulação de DN 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.

Tubo DN de 40 cm = $1,00 \times 1,00 \times 0,00 = 0,00 \text{ m}^3$

Total geral = **0,00 m³**

Escavação das Valas e Reaterro

4.1) Escavação de 1ª categoria = **0,00 m³**

4.2) Reaterro = $0,00 \text{ m}^3 - ((\pi \times 0,20^2) \times 0,00) = \textbf{0,00 m}^3$

Tubulação

4.3) Tubo de DN de 40 cm = **0,00 m**

Boca de Lobo

4.4) Boca de Lobo = **0,00 Unid.**

5. DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1) Sarjeta Triangular em Concreto – STC 03 = **0,00 m**

5.2) Caixa Coletora Sarjeta - CCS 01 = **0,00 Unid.**

5.3) Dreno Longitudinal = **0,00 m**

6. RETIRADAS

6.1) Remoção de Concreto/Lajota = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = \textbf{0,00 m}^3$

6.2) Demolição de Pavimento Paver = **2,60 m²**

6.3) Remoção de Árvores = **3,00 Unid.**

6.4) Remoção Solo/Vegetação = $(220,90 \text{ m}^2 + 21,40 \text{ m}^2) = \textbf{242,30 m}^2$

6.5) Remoção Pavimento Asfalto = **1,10 m²**

7. REGULARIZAÇÃO / COMPACTAÇÃO:

7.1) Regularização e Compactação do Subleito = $(224,60 \text{ m}^2 + 21,40 \text{ m}^2) = \textbf{246,00 m}^2$

8. CALÇADA PÚBLICA:

8.1) Paver Cinza 20 x 10 cm esp. 6,00 cm = $(164,40 \text{ m}^2 + 13,65 \text{ m}^2) = \textbf{178,05 m}^2$

8.2) Paver Vermelho 25 x 10 cm esp. 6,00 cm - Podotátil (Direcional) = $(27,30 \text{ m}^2 + 2,40 \text{ m}^2) = \textbf{29,70 m}^2$

8.3) Paver Vermelho 25 x 10 cm esp. 6,00 cm - Podotátil (Alerta) = $(2,30 \text{ m}^2 + 0,25 \text{ m}^2) = \textbf{2,55 m}^2$

9. VIGA DE ACABAMENTO:

9.1) Viga Concreto Fck 20 Mpa = $(67,50 \text{ m} + 13,90 \text{ m}) = 81,40 \text{ m} \times 0,10 \text{ m (Largura)} \times 0,15 \text{ m (Altura)} = \textbf{1,22 m}^3$

10. MEIO FIO

10.1) Meio fio (Guia) pré-moldado - moldado 100x15x13x30 cm = 115,00 + 12,00 = **127,00 m**

11. GRAMA

11.1) Grama = (8,20 m² + 2,15 m²) = **10,35 m²**

12. MURO

11.1) Pedra Muro de Arrimo = (0,30 x 0,50) + (0,60 x 0,75) = 0,60 m² x 43,90 m = **26,34 m³**

11.2) Transporte Pedra Muro de Arrimo = 26,34 m³ x 40,0 km = **933,60 m³xkm**

11.3) Concreto Armado base Muro = (0,10 x 0,60) = 0,06 m² x 43,90 m = **2,64 m³**

11.4) Brita Nº 02 para Dreno = (0,30 x 1,25) = 0,375 m² x 43,90 m = **16,46 m³**

11.5) Transporte Pedra Nº 02 = 16,46 m³ x 40,0 km = **658,40 m³xkm**

11.6) Manta Geotêxtil = (0,30 + 1,25 + 0,30) = 1,85 m x 43,90 m = **81,22 m²**

FOLHA 03 – *Rua São Luiz – Trecho III*

A = 285,25 m²

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

1.1) Placa do convênio em chapa de aço galvanizado = 1,50 x 3,00 m = **0,00 m²**

1.2) Suporte Placa = 3,00 m x 0,0 Unid. = **0,00 m**

2. LOCAÇÃO DA OBRA

2.1) Locação da Obra = **170,00 m**

3. TERRAPLENAGEM

Aterro Seções 00 a 00 = 0,00 m² x 0,00 m = 0,00 m³

Corte Seções 00 a 00 = 0,00 m² x 0,00 m = 0,00 m³

3.1) Compactação Aterro = **0,00 m³**

3.2) Escavação Carga e Transporte Material de 1ª Categoria DMT 50 a 200 m = **0,00 m³**

3.3) Escavação Carga e Transporte Material de 2ª Categoria DMT 50 a 200 m = **0,00 m³**

3.4) Escavação Carga e Transporte Material de 3ª Categoria DMT 50 a 200 m = **0,00 m³**

3.5) Material para Aterro = **0,00 m³**

4. DRENAGEM PLUVIAL

Cota mínima do reaterro compactado sobre a tubulação:

→ para tubulação de DN 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.

Tubo DN de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 0,00 = 0,00 m³

Total geral = **0,00 m³**

Escavação das Valas e Reaterro

4.1) Escavação de 1ª categoria = **0,00 m³**

4.2) Reaterro = 0,00 m³ - ((πx0,20²) x 0,00) = **0,00 m³**

Tubulação

4.3) Tubo de DN de 40 cm = 0,00 m

Boca de Lobo

4.4) Boca de Lobo = 0,00 Unid.

5. DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1) Sarjeta Triangular em Concreto – STC 03 = 0,00 m

5.2) Caixa Coletora Sarjeta - CCS 01 = 0,00 Unid.

5.3) Dreno Longitudinal = 0,00 m

6. RETIRADAS

6.1) Remoção de Concreto/Lajota = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = \underline{0,00 \text{ m}^3}$

6.2) Demolição de Pavimento Paver = 31,70 m²

6.3) Remoção de Árvores = 0,00 Unid.

6.4) Remoção Solo/Vegetação = 251,95 m²

6.5) Remoção Pavimento Asfalto = 2,25 m²

7. REGULARIZAÇÃO / COMPACTAÇÃO:

7.1) Regularização e Compactação do Subleito = 285,25 m²

8. CALÇADA PÚBLICA:

8.1) Paver Cinza 20 x 10 cm esp. 6,00 cm = 213,50 m²

8.2) Paver Vermelho 25 x 10 cm esp. 6,00 cm - Podotátil (Direcional) = 34,15 m²

8.3) Paver Vermelho 25 x 10 cm esp. 6,00 cm - Podotátil (Alerta) = 2,30 m²

9. VIGA DE ACABAMENTO:

9.1) Viga Concreto Fck 20 Mpa = $80,80 \text{ m} \times 0,10 \text{ m (Largura)} \times 0,15 \text{ m (Altura)} = \underline{1,22 \text{ m}^3$

10. MEIO FIO

10.1) Meio fio (Guia) pré-moldado - moldado 100x15x13x30 cm = 144,00 m

11. GRAMA

11.1) Grama = 8,55 m²

12. MURO

12.1) Pedra Muro de Arrimo = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ m} = \underline{0,00 \text{ m}^3}$

12.2) Concreto Armado base Muro = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ m} = \underline{0,00 \text{ m}^3}$

12.3) Brita Nº 02 para Dreno = $0,00 \text{ m}^2 \times 0,00 \text{ m} = \underline{0,00 \text{ m}^3}$

12.4) Manta Geotêxtil = $0,00 \text{ m} \times 0,00 \text{ m} = \underline{0,00 \text{ m}^2}$

Maravilha (SC), 06 de março de 2023.

Carline Joice Hackenhaar
Assessora em Engenharia Civil – Amerios
CREA/SC 090.319-0