

Proprietário : PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITOS  
 Prefeito : DAIR JOCELY ENGE  
 Projeto : TERRAPLENAGEM, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇAMENTO E SINALIZAÇÃO  
 Ruas : RUA RIO GRANDE DO NORTE E RUA AMAZONAS  
 Área : 2.205,00 m<sup>2</sup>

## Memorial de Cálculo - Calçamento

1	Rua Amazonas	1.346,60 m <sup>2</sup>
2	Rua Rio Grande do Norte	858,40 m <sup>2</sup>
<b>Total.....</b>		<b>2.205,00 m<sup>2</sup></b>

**RUA AMAZONAS - A= 1.346,60 m<sup>2</sup>**

### 1) Terraplenagem

- **Corte:** (1,75 + 2,40 + 1,30 + 1,20 + 0,63 + 0,17 + 0,50 + 2,00 + 0,45) = 10,40 m<sup>2</sup> x 14,00 m = **145,60 m<sup>3</sup>**

- **Aterro:** (0,00) = 0,00 m<sup>2</sup> x 14,00 m = **0,00 m<sup>3</sup>**

1.1 - Compactação Aterro = **0,00 m<sup>3</sup>**

1.2 - Corte 1ª categoria = **101,92 m<sup>3</sup>**

1.3 - Corte 2ª categoria = **43,68 m<sup>3</sup>**

1.4 - Material Aterro = **0,00 m<sup>3</sup>**

### 2) Drenagem Pluvial

**Cota mínima do Reaterro Compactado sobre a tubulação:**

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

- Escavação das valas p/ tubo diâmetro de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 122,00 m = 122,00 m<sup>3</sup>

- Escavação das valas p/ boca lobo diâmetro de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 7,00 = 7,00 m<sup>3</sup>

→ para tubulação de 60 cm = 0,60 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metro.

- Escavação das valas p/ tubo diâmetro de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 0,00 m = 0,00 m<sup>3</sup>

- Escavação das valas p/ boca lobo diâmetro de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 0,00 = 0,00 m<sup>3</sup>

Total = 122,00 + 7,00 + 0,00 + 0,00 = **129,00 m<sup>3</sup>**

2.1 - Escavação das valas 1ª cate. = **90,30 m<sup>3</sup>**

2.2 - Escavação das valas 2ª cate. = **38,70 m<sup>3</sup>**

2.3 - Reaterro e apiolamento 60% = **77,40 m<sup>3</sup>**

2.4 - Tubo diâmetro de 40 cm = **122,00 m**

2.5 - Assentamento Tubo DN de 40 cm = **122,00 m**

2.6 - Tubo diâmetro de 60 cm = **0,00 m**

- 2.7 - Assentamento Tubo DN de 60 cm = 0,00 m  
 2.8 - Boca de Lobo 40 e 60 cm = 7,00 Unid.  
 2.9 - Remoção de Tubulação = 0,00 m

### **3) Pavimentação**

- 3.1 - Limpeza da área = 1.910,30 m<sup>2</sup>  
 3.2 - Meio fio pré-moldado 12 x 15 x 30 cm - 1,00 m = 274,50 m  
 3.3 - Calçamento em pedras de basalto irregular = 1.346,60 m<sup>2</sup>  
 3.4 - Material para regularização da base com argila 15 cm = 1.346,60 m<sup>2</sup>

### **4) Sinalização**

- 4.1 - Placa de PARE = 0,00 Unid.  
 4.2 - Placa de Velocidade 40 km/h = 2,00 Unid.  
 4.3 - Placa de Nome de Rua = 1,00 Unid.

**RUA RIO GRANDE DO NORTE - A= 858,40 m<sup>2</sup>**

### **1) Terraplenagem**

- Corte: (1,50 +1,00 +1,00 +1,20 +0,13) = 4,83 m<sup>2</sup> x 14,00 m = 67,62 m<sup>3</sup>  
 - Aterro: (0,00) = 0,00 m<sup>2</sup> x 14,00 m = 0,00 m<sup>3</sup>

- 1.1 - Compactação Aterro = 0,00 m<sup>3</sup>  
 1.2 - Corte 1ª categoria = 47,34 m<sup>3</sup>  
 1.3 - Corte 2ª categoria = 20,28 m<sup>3</sup>  
 1.4 - Material Aterro = 0,00 m<sup>3</sup>

### **2) Drenagem Pluvial**

**Cota mínima do Reaterro Compactado sobre a tubulação:**

- para tubulação de 40 cm = 0,40 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,00 metro.  
 - Escavação das valas p/ tubo diâmetro de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 9,00 m = 9,00 m<sup>3</sup>  
 - Escavação das valas p/ boca lobo diâmetro de 40 cm = 1,00 x 1,00 x 1,00 = 1,00 m<sup>3</sup>  
 → para tubulação de 60 cm = 0,60 m (tubulação) + 0,60 m (reaterro) = 1,20 metro.  
 - Escavação das valas p/ tubo diâmetro de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 173,00 m = 249,12 m<sup>3</sup>  
 - Escavação das valas p/ boca lobo diâmetro de 60 cm = 1,20 x 1,20 x 6,00 = 8,64 m<sup>3</sup>  
 Total = 9,00 + 1,00 + 249,12 + 8,64 = 267,76 m<sup>3</sup>

- 2.1 - Escavação das valas 1ª cate. = 187,43 m<sup>3</sup>  
 2.2 - Escavação das valas 2ª cate. = 80,33 m<sup>3</sup>  
 2.3 - Reaterro e apiolamento 60% = 160,65 m<sup>3</sup>  
 2.4 - Tubo diâmetro de 40 cm = 9,00 m  
 2.5 - Assentamento Tubo DN de 40 cm = 9,00 m  
 2.6 - Tubo diâmetro de 60 cm = 173,00 m  
 2.7 - Assentamento Tubo DN de 60 cm = 173,00 m

2.8 - Boca de Lobo 40 e 60 cm = 7,00 Unid.

2.9 - Remoção de Tubulação = 13,50 m

### **3) Pavimentação**

3.1 - Limpeza da área = 1.147,80 m<sup>2</sup>

3.2 - Meio fio pré-moldado 12 x 15 x 30 cm - 1,00 m = 281,50 m

3.3 - Calçamento em pedras de basalto irregular = 107,25 m<sup>2</sup> (área de reforma de Pavimento) + 858,40 m<sup>2</sup> = 965,65 m<sup>2</sup>

3.4 - Material para regularização da base com argila 15 cm = 107,25 m<sup>2</sup> (área de reforma de Pavimento) + 858,40 m<sup>2</sup> = 965,65 m<sup>2</sup>

### **4) Sinalização**

4.1 - Placa de PARE = 1,00 Unid.

4.2 - Placa de Velocidade 40 km/h = 1,00 Unid.

4.3 - Placa de Nome de Rua = 1,00 Unid.

Maravilha (SC), 23 de fevereiro de 2018.

---

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