



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

SETOR DE ENGENHARIA

CNPJ/MF.: 08.084.014/0001-42

Anexo da Prefeitura

Rua Antônio Veras, 65, Centro, Campo Grande/RN, CEP: 59680-000

**EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE PEDRA CALCÁRIA E DRENAGEM  
SUPERFICIAL EM RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN,  
CONTEMPLANDO AS RUAS JOÃO LOURENÇO DA SILVA, JOSÉ LOURENÇO DA SILVA, MIGUEL  
FIRMO DE BRITO – TRECHO 01 E ADEILTON ANTÔNIO DE OLIVEIRA – TRECHOS 01 E 02,  
COM EXECUÇÃO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA JOÃO LOURENÇO DA SILVA**

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

CAMPO GRANDE - RN

Maio de 2026



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ/MF.: 08.084.014/0001-42  
Anexo da Prefeitura  
Rua Antônio Veras, 65, Centro, Campo Grande/RN, CEP: 59680-000

## SUMÁRIO

1. OBJETIVO .....	3
2. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA .....	3
3. MEMÓRIA DE CÁLCULO .....	4
4. METODOLOGIA E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS .....	6
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	7



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ/MF.: 08.084.014/0001-42  
Anexo da Prefeitura  
Rua Antônio Veras, 65, Centro, Campo Grande/RN, CEP: 59680-000

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBJETO:** EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE PEDRA CALCÁRIA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN, CONTEMPLANDO AS RUAS JOÃO LOURENÇO DA SILVA, JOSÉ LOURENÇO DA SILVA, MIGUEL FIRMO DE BRITO – TRECHO 01 E ADEILTON ANTÔNIO DE OLIVEIRA – TRECHOS 01 E 02, COM EXECUÇÃO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA JOÃO LOURENÇO DA SILVA.

**BANCOS:** SINAPI - 03/2026 – Rio Grande do Norte, ORSE - 02/2026 – Sergipe, SEINFRA - 028 – Ceará, CAERN - 01/2026 – Rio Grande do Norte

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Eng. Civil Humberto Farias Silva – CREA/RN 212247880-2

### **1. OBJETIVO**

O presente documento tem por objetivo apresentar a memória de cálculo dos quantitativos referentes aos serviços de pavimentação em paralelepípedo de pedra calcária, drenagem em vias públicas localizadas na zona urbana do município de Campo Grande/RN.

A memória de cálculo serve como base técnica para composição orçamentária, elaboração do memorial descritivo e instrução do processo licitatório correspondente, assegurando compatibilidade entre os projetos, quantitativos e orçamento da obra.

O conteúdo aqui descrito estabelece os critérios, dimensões e metodologias utilizadas na obtenção dos quantitativos estimados dos serviços previstos para execução.

### **2. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA**

Os cálculos apresentados foram elaborados com base nos projetos geométricos, perfis longitudinais, seções transversais e demais elementos técnicos que compõem o projeto executivo de pavimentação e drenagem.

Foram observadas as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços de infraestrutura urbana, pavimentação e drenagem, bem como critérios usuais de engenharia adotados para obras públicas municipais.

Como referência de custos, adotaram-se as tabelas:

- SINAPI – 03/2026 – Rio Grande do Norte;
- ORSE – 02/2026 – Sergipe;



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ/MF.: 08.084.014/0001-42  
Anexo da Prefeitura  
Rua Antônio Veras, 65, Centro, Campo Grande/RN, CEP: 59680-000

- SEINFRA – 028 –  
Ceará;

- CAERN – 01/2026 – Rio Grande do Norte.

Os quantitativos foram determinados a partir de métodos geométricos e volumétricos, utilizando-se as dimensões constantes nos projetos executivos, levantamentos topográficos e planilhas auxiliares de cálculo.

### 3. MEMÓRIA DE CÁLCULO

Os quantitativos dos serviços de pavimentação e drenagem foram obtidos com base nas dimensões geométricas das vias contempladas no projeto.

Para os serviços de pavimentação em paralelepípedo, foram consideradas as áreas das pistas de rolamento, larguras das vias, extensões lineares e espessuras previstas em projeto.

Os quantitativos de escavação, regularização e movimentação de terra foram determinados a partir das diferenças entre o terreno natural e o greide projetado, considerando os volumes de corte e aterro necessários para conformação da plataforma.

Os serviços de drenagem superficial, incluindo assentamento de meio-fio, foram quantificados com base nos comprimentos lineares das vias e nos dispositivos previstos em projeto.

As composições dos quantitativos encontram-se detalhadas nas planilhas orçamentárias e memórias auxiliares anexas ao processo.

Assim, seguem abaixo os quantitativos calculados por rua:

#### **RUA ADEILTON ANTONIO DE OLIVEIRA**

##### TRECHO 02

1. Regularização e compactação de sub-leito –  $(109,50\text{m} \times 6,0\text{m}) = 657,00\text{m}^2$
2. Locação corrida –  $109,50\text{m} \times 2 = 219,00\text{m}$
3. Escavação manual de vala (para assentamento de meio fio) –  $219,00 \times 0,20 \times 0,20 = 8,76\text{m}^3$
4. Corte e aterro compensado (quadro de cubação) –  $16,62\text{m}^3$



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ/MF.: 08.084.014/0001-42  
Anexo da Prefeitura  
Rua Antônio Veras, 65, Centro, Campo Grande/RN, CEP: 59680-000

5. Aterro com  
empréstimo mecanizado –  
 $72,54\text{m}^3 - 16,62\text{m}^3 = 55,92\text{m}^3$

6. Meio fio –  $109,50\text{m} \times 2 = 219,00\text{m}$

7. Pavimentação a paralelepípedo em pedra granítica -  $(109,50\text{m} \times 6,0\text{m}) = 657,00\text{m}^2$

8. Caiação de meio fio – 219,00m

#### **\* RUA ANTÔNIO ADEILTON DE OLIVEIRA\***

*Trecho A e B – Até a estaca 10+17,851*

1. Regularização e compactação de sub-leito –  $(235,00\text{m} \times 6,0\text{m}) = 1.410,00\text{m}^2$

2. Locação corrida –  $235,00\text{m} \times 2 = 470,00\text{m}$

3. Escavação manual de vala (para assentamento de meio fio) –  $235,00 \times 0,20 \times 0,20 = 9,40\text{m}^3$

4. Corte e aterro compensado (quadro de cubação) –  $693,06\text{m}^3$

5. Meio fio –  $235,00\text{m} \times 2 = 470,00\text{m}$

6. Pavimentação a paralelepípedo em pedra granítica -  $(235,00\text{m} \times 6,0\text{m}) = 1.410,00\text{m}^2$

7. Caiação de meio fio – 470,00m

#### **\* RUA JOSÉ LOURENÇO DA SILVA \***

1. Regularização e compactação de sub-leito –  $486,16\text{m}^2$  (retirado do projeto topográfico)

2. Locação corrida – 162,05m

3. Escavação manual de vala (para assentamento de meio fio) –  $162,05 \times 0,20 \times 0,20 = 6,48\text{m}^3$

4. Meio fio – 162,05m

5. Pavimentação a paralelepípedo em pedra granítica –  $486,16\text{m}^2$

6. Caiação de meio fio – 162,05m

#### **\* RUA JOÃO LOURENÇO DA SILVA \***

Até à estaca PI=EST.2+14,542

1. Regularização e compactação de sub-leito –  $327,54\text{m}^2$  (retirado do projeto topográfico)

2. Locação corrida – 109,18m



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ/MF.: 08.084.014/0001-42  
Anexo da Prefeitura  
Rua Antônio Veras, 65, Centro, Campo Grande/RN, CEP: 59680-000

3. Escavação manual de vala (para assentamento de meio fio) –  $109,18 \times 0,20 \times 0,20 = 4,37\text{m}^3$
4. Meio fio – 109,18m
5. Pavimentação a paralelepípedo em pedra granítica –  $327,54\text{m}^2$
6. Caiação de meio fio – 109,18m

#### **DRENAGEM;**

1. Embasamento
2.  $((1,6 \times 0,90 \times 0,20) \times 2 \text{ lados}) = 0,58\text{m}^3$
3. Chapisco e reboco
4.  $((1,60 \times 0,70) \times 2) = 2,24\text{m}^2$
5. Tubo de concreto
6. 12 und

#### **\* RUA MIGUEL FIRMO DE BRITO 01 \***

1. Regularização e compactação de sub-leito –  $463,20\text{m}^2$  (retirado do projeto topográfico)
2. Locação corrida –  $77,20 \times 2 = 154,40\text{m}$
3. Escavação manual de vala (para assentamento de meio fio) –  $154,40 \times 0,20 \times 0,20 = 6,18\text{m}^3$
4. Meio fio – 154,40m
5. Pavimentação a paralelepípedo em pedra granítica –  $463,20\text{m}^2$
6. Caiação de meio fio – 154,40m

#### **4. METODOLOGIA E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS**

A quantificação dos serviços foi realizada a partir das medidas geométricas constantes no projeto executivo, utilizando-se cálculos de área ( $\text{m}^2$ ), volume ( $\text{m}^3$ ) e comprimento linear (m), conforme a natureza de cada serviço.

Os valores apresentados correspondem a estimativas de quantitativos para fins de orçamento, planejamento e contratação da obra, não substituindo medições executivas realizadas em campo.

Os serviços deverão ser conferidos previamente à execução, podendo sofrer adequações decorrentes das condições locais observadas durante a implantação da obra.

As seções de cálculo referentes à terraplenagem foram obtidas por meio de perfis longitudinais e seções transversais geradas a partir do levantamento topográfico da área.



Todas as

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
SETOR DE ENGENHARIA  
CNPJ/MF.: 08.084.014/0001-42  
Anexo da Prefeitura  
Rua Antônio Veras, 65, Centro, Campo Grande/RN, CEP: 59680-000

referências de custo utilizadas foram obtidas a partir das tabelas oficiais adotadas pela Administração Municipal, considerando composições compatíveis com obras públicas de infraestrutura urbana.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta memória de cálculo integra o memorial descritivo e os demais documentos técnicos que compõem o processo licitatório referente à execução de pavimentação em paralelepípedo de pedra calcária e drenagem superficial em ruas da zona urbana do município de Campo Grande/RN.

O documento tem como finalidade garantir transparência, padronização e consistência técnica entre os projetos, quantitativos e orçamento base da contratação, em conformidade com as normas técnicas vigentes e exigências legais aplicáveis às obras públicas.

Campo Grande/RN, 14 de maio de 2026.

---

HUMBERTO FARIAS SILVA  
Engenheiro Civil – CREA/RN 2122478802  
Superintendente de Engenharia  
Prefeitura Municipal de Campo Grande/RN