



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 SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA LOCALIZADA NA RUA
GREGÓRIO ALMEIDA, ZONA URBANA, MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CAMPO GRANDE - RN
Novembro de 2025



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 – PRAÇA NA RUA GREGÓRIO ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN	4
4. METODOLOGIA E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	12



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

Obra: Construção de Praça Pública

Local: Rua Gregório Almeida – Zona Urbana – Campo Grande/RN

Base de Referência: SINAPI – junho/2025 (sem desoneração)

Data: 26/11/2025

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 da obra de Construção de Praça Pública na Rua Gregório Almeida, servindo de base técnica para composição orçamentária, elaboração do memorial descritivo e instrução do processo licitatório correspondente.

O conteúdo aqui descrito define as dimensões, quantidades e critérios utilizados para obtenção dos valores estimados de cada item, assegurando consistência entre o projeto, o orçamento e o futuro contrato de execução.

2. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

Os cálculos apresentados foram elaborados com base nos projetos arquitetônico, estrutural, elétrico e hidrossanitário da praça, considerando as normas técnicas da ABNT aplicáveis a cada tipo de serviço.

Como referência de custos, adotou-se a tabela do SINAPI – junho/2025 (sem desoneração), observando os parâmetros de produtividade e composição de preços unitários compatíveis com obras públicas municipais.

Todos os quantitativos foram determinados a partir de métodos geométricos e volumétricos, baseados nas medidas constantes do projeto executivo e planilhas auxiliares de cálculo.



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. MEMÓRIA DE CÁLCULO – PRAÇA NA RUA GREGÓRIO ALMEIDA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1. Placa da obra – 6,00m²

Placa – 2 m x 3 m = 6m²

3.1.2. Demolição de Alvenaria = (226,27 m² + 19,21 m²) x (0,35 m) = 85,92 m²

3.1.3. Locação da obra – 122 m

Cálculo de metragem no projeto

3.2. MOVIMENTO DE TERRA

3.2.1 Escavação manual de vala – 11,48 m³

Praça Nova - meio fio – [(122 m x 0,050 m x 0,15 m) = 0,92 m³

Escavação Manual de Vala – Praça Nova – Embasamento – [(122 m x 0,20 m x 0,20 m) = 4,88 m³

Escavação Manual de Vala – Praça Nova – Canteiros

Canteiro 01 – (3,70 m + 6,28 m + 5,84 m + 1,50 m + 0,60 m + 0,70 m + 3,40 m + 2,79 m + 1,86 m + 0,60 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 1,09 m³

Canteiro 02 – (1,70 m + 0,60 m + 1,50 m + 0,60 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,18 m³

Canteiro 03 – (1,70 m + 3,15 m + 0,60 m + 2,35 m + 0,70 m + 0,60 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,36 m³

Canteiro 04 – (1,70 m + 3,15 m + 0,60 m + 2,35 m + 0,70 m + 0,60 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,36 m³

Canteiro 05 – (4,00 m + 0,60 m + 2,16 m + 2,99 m + 3,30 m + 0,60 m + 4,94 m + 1,57 m + 3,60 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,95 m³

Canteiro 06 – (0,80 m + 2,10 m + 0,60 m + 2,10 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,22 m³

Canteiro 07 – (1,50 m + 0,45 m + 1,30 m + 0,45 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,15 m³

Canteiro 08 – (1,50 m + 0,45 m + 1,30 m + 0,45 m) x (0,20 m) x (0,20 m) = 0,15 m³

Canteiro 09 – (0,80 m + 2,10 m + 0,60 m + 2,10 m) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,22 m³

Canteiro 10 – (4,00 m + 0,60 m + 2,16 m + 2,99 m + 3,30 m + 0,60 m + 4,94 m + 1,57 m + 3,60) x (0,20 m x 0,20 m) = 0,95 m³



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

Canteiro 11 – $(2,00 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 1,80 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,20 \text{ m}^3$

Canteiro 12 – $(2,00 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 1,80 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,20 \text{ m}^3$

Canteiro 13 – $(7,23 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,29 \text{ m}^3$

Detalhe de Alvenaria – $(4,30 \text{ m} + 0,55 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,30 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 0,55 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,38 \text{ m}^3$

Total = $(0,92 \text{ m}^3 + 4,88 \text{ m}^3 + 1,09 \text{ m}^3 + 0,18 \text{ m}^3 + 0,36 \text{ m}^3 + 0,36 \text{ m}^3 + 0,95 \text{ m}^3 + 0,22 \text{ m}^3 + 0,15 \text{ m}^3 + 0,15 \text{ m}^3 + 0,22 \text{ m}^3 + 0,95 \text{ m}^3 + 0,20 \text{ m}^3 + 0,20 \text{ m}^3 + 0,29 \text{ m}^3 + 0,38 \text{ m}^3) = \mathbf{11,48 \text{ m}^3}$

3.2.2 Aterro Manual de Valas – $(0,15 \text{ m} \times 0,55 \text{ m} \times 8 \text{ m}) = \mathbf{66 \text{ m}^3}$

3.2.3 Regularização de Superfície – $(55 \text{ m} \times 8 \text{ m}) = \mathbf{440 \text{ m}^2}$

3.3. FUNDAÇÕES

3.3.1. Alvenaria de Embasamento – **10,56 m³**

Praça Nova – $[(122 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 4,88 \text{ m}^3$

Alvenaria de Embasamento – Praça Nova – Canteiros

Canteiro 01 – $(3,70 \text{ m} + 6,28 \text{ m} + 5,84 \text{ m} + 1,50 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 0,70 \text{ m} + 3,40 \text{ m} + 2,79 \text{ m} + 1,86 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 1,09 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 02 – $(1,70 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 1,50 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,18 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 03 – $(1,70 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 2,35 \text{ m} + 0,70 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,36 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 04 – $(1,70 \text{ m} + 3,15 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 2,35 \text{ m} + 0,70 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,36 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 05 – $(4,00 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 2,16 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 3,30 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 4,94 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 3,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,95 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 06 – $(0,80 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 2,10 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,22 \text{ m}^3$

Canteiro 07 – $(1,50 \text{ m} + 0,45 \text{ m} + 1,30 \text{ m} + 0,45 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,15 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 08 – $(1,50 \text{ m} + 0,45 \text{ m} + 1,30 \text{ m} + 0,45 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m}) = 0,15 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 09 – $(0,80 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 2,10 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,22 \text{ m}^3 \text{ ok}$

Canteiro 10 – $(4,00 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 2,16 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 3,30 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 4,94 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 3,60) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,95 \text{ m}^3 \text{ ok}$



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

Canteiro 11 – $(2,00 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 1,80 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,20 \text{ m}^3$ ok

Canteiro 12 – $(2,00 \text{ m} + 0,60 \text{ m} + 1,80 \text{ m} + 0,60 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,20 \text{ m}^3$ ok

Canteiro 13 – $(7,23 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,29 \text{ m}^3$ ok

Detalhe de Alvenaria – $(4,30 \text{ m} + 0,55 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,30 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 0,55 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}) = 0,38 \text{ m}^3$ ok

Total = $(4,88 \text{ m}^3 + 1,09 \text{ m}^3 + 0,18 \text{ m}^3 + 0,36 \text{ m}^3 + 0,36 \text{ m}^3 + 0,95 \text{ m}^3 + 0,22 \text{ m}^3 + 0,15 \text{ m}^3 + 0,15 \text{ m}^3 + 0,22 \text{ m}^3 + 0,95 \text{ m}^3 + 0,20 \text{ m}^3 + 0,20 \text{ m}^3 + 0,29 \text{ m}^3 + 0,38 \text{ m}^3) = 10,56 \text{ m}^3$

3.4. REVESTIMENTO

3.4.1. Massa Única – 254,22 m²

Canteiro 01 – $(27,08 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(6,28 \text{ m} + 6,04 \text{ m} + 1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 2,06 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 57,94 \text{ m}^2$

Canteiro 02 – $(4,07 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 8,89 \text{ m}^2$

Canteiro 03 – $(9,1 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(1,70 \text{ m} + 3,35 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,55 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 19,72 \text{ m}^2$

Canteiro 04 – $(6,52 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,80 \text{ m} + 3,35 \text{ m} + 1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 2,55 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 14,68 \text{ m}^2$

Canteiro 05 – $(14,86 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,80 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 5,14 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 3,60 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 33,43 \text{ m}^2$

Canteiro 06 – $(2,17 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 5,27 \text{ m}^2$

Canteiro 07 – $(4,00 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 8,65 \text{ m}^2$

Canteiro 08 – $(3,74 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 8,13 \text{ m}^2$

Canteiro 09 – $(2,17 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = 5,27 \text{ m}^2$



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

Canteiro 10 – $(14,86 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,80 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 5,14 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 3,60 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{33,43 \text{ m}^2}$

Canteiro 11 – $(1,96 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{4,76 \text{ m}^2}$

Canteiro 12 – $(1,96 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{4,76 \text{ m}^2}$

Canteiro 13 – $(4,34 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + (7,23 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = \mathbf{9,76 \text{ m}^2}$

Detalhe de Alvenaria – $(5,88 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,75 \text{ m} + 4,30 \text{ m} + 2,75 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 3,70 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 3,70 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m})] = \mathbf{16,04 \text{ m}^2}$

Batente = $(0,65 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}) + (0,33 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}) = 2,94 \text{ m}^2 \times 8 \text{ lados} = \mathbf{23,52 \text{ m}^2}$

Total de Massa Única = $57,94 \text{ m}^2 + 8,89 \text{ m}^2 + 19,72 \text{ m}^2 + 14,68 \text{ m}^2 + 33,4 \text{ m}^2 + 5,27 \text{ m}^2 + 8,65 \text{ m}^2 + 8,13 \text{ m}^2 + 5,27 \text{ m}^2 + 33,43 \text{ m}^2 + 4,76 \text{ m}^2 + 4,76 \text{ m}^2 + 9,76 \text{ m}^2 + 16,04 \text{ m}^2 + 23,52 \text{ m}^2 = \mathbf{254,22 \text{ m}^2}$

3.4.2. Chapisco – 254,22 m²

Canteiro 01 – $(27,08 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(6,28 \text{ m} + 6,04 \text{ m} + 1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 2,06 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{57,94 \text{ m}^2}$

Canteiro 02 – $(4,07 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{8,89 \text{ m}^2}$

Canteiro 03 – $(9,1 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(1,70 \text{ m} + 3,35 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,55 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{19,72 \text{ m}^2}$

Canteiro 04 – $(6,52 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,80 \text{ m} + 3,35 \text{ m} + 1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 2,55 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{14,68 \text{ m}^2}$

Canteiro 05 – $(14,86 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,80 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 5,14 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 3,60 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{33,43 \text{ m}^2}$

Canteiro 06 – $(2,17 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{5,27 \text{ m}^2}$

Canteiro 07 – $(4,00 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{8,65 \text{ m}^2}$



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

Canteiro 08 – $(3,74 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{8,13 \text{ m}^2}$

Canteiro 09 – $(2,17 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{5,27 \text{ m}^2}$

Canteiro 10 – $(14,86 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,80 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 5,14 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 3,60 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{33,43 \text{ m}^2}$

Canteiro 11 – $(1,96 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{4,76 \text{ m}^2}$

Canteiro 12 – $(1,96 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] = \mathbf{4,76 \text{ m}^2}$

Canteiro 13 – $(4,34 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + (7,23 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = \mathbf{9,76 \text{ m}^2}$

Detalhe de Alvenaria – $(5,88 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(2,75 \text{ m} + 4,30 \text{ m} + 2,75 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 3,70 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 3,70 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m})] = \mathbf{16,04 \text{ m}^2}$

Batente = $(0,65 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}) + (0,33 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}) = 2,94 \text{ m}^2 \times 8 \text{ lados} = \mathbf{23,52 \text{ m}^2}$

Total de Chapisco = $57,94 \text{ m}^2 + 8,89 \text{ m}^2 + 19,72 \text{ m}^2 + 14,68 \text{ m}^2 + 33,4 \text{ m}^2 + 5,27 \text{ m}^2 + 8,65 \text{ m}^2 + 8,13 \text{ m}^2 + 5,27 \text{ m}^2 + 33,43 \text{ m}^2 + 4,76 \text{ m}^2 + 4,76 \text{ m}^2 + 9,76 \text{ m}^2 + 16,04 \text{ m}^2 + 23,52 \text{ m}^2 = \mathbf{254,22}$

3.4.3. Alvenaria de Vedação – 105,65 m²

Canteiro 01 – $\{[(6,28 \text{ m} + 6,04 \text{ m}) \times (1,25 \text{ m})] + (1,57 \text{ m}^2) + [(0,80 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 3,60 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 2,06 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,60 \text{ m})] + (3,42 \text{ m}^2)\} = \mathbf{27,08 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 02 – $[(1,57 \text{ m}^2) + (0,80 \text{ m} \times 1,25 \text{ m}) + (1,70 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}) + (0,80 \text{ m} \times 0,60 \text{ m})] = \mathbf{4,07 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 03 – $[(5,05 \text{ m}^2) + (0,80 \text{ m} + 2,55 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 1,70 \text{ m}) \times (0,60 \text{ m})] = \mathbf{9,1 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 04 – $[(2,47 \text{ m}^2) + (1,70 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 0,90 \text{ m} + 2,55 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,60 \text{ m})] = \mathbf{6,52 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 05 – $[(0,80 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 5,14 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 3,60 \text{ m}) \times (0,60 \text{ m})] = \mathbf{14,86 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 06 – $[(2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m}) \times (0,35 \text{ m})] = \mathbf{2,17 \text{ m}^2 \text{ ok}}$



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

Canteiro 07 – $[(0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m})] \times (0,93 \text{ m}) = \mathbf{4,00 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 08 – $[(0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,65 \text{ m} + 1,5 \text{ m})] \times (0,87) = \mathbf{3,74 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 09 – $[(2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,30 \text{ m} + 0,80 \text{ m})] \times (0,35 \text{ m}) = \mathbf{2,17 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 10 – $[(0,80 \text{ m} + 4,00 \text{ m} + 1,57 \text{ m} + 5,14 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 3,60 \text{ m})] \times (0,60 \text{ m}) = \mathbf{14,86 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 11 – $[(2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m})] \times (0,35 \text{ m}) = \mathbf{1,96 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 12 – $[(2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 2,00 \text{ m} + 0,80 \text{ m})] \times (0,35 \text{ m}) = \mathbf{1,96 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Canteiro 13 – $(7,23 \text{ m}) \times (0,60 \text{ m}) = \mathbf{4,34 \text{ m}^2 \text{ ok}}$

Detalhe de Alvenaria – $[(0,55 \text{ m} + 1,4 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,4 \text{ m} + 0,55 \text{ m}) \times (0,32 \text{ m})] + (4,06 \text{ m}^2) = \mathbf{5,88 \text{ m}^2}$

Batente = $(0,65 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}) + (0,33 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}) = \mathbf{2,94 \text{ m}^2}$

Total de Alvenaria de vedação = $27,08 \text{ m}^2 + 4,07 \text{ m}^2 + 9,1 \text{ m}^2 + 6,52 \text{ m}^2 + 14,86 \text{ m}^2 + 2,17 \text{ m}^2 + 4,00 \text{ m}^2 + 3,74 \text{ m}^2 + 2,17 \text{ m}^2 + 14,86 \text{ m}^2 + 1,96 \text{ m}^2 + 1,96 \text{ m}^2 + 4,34 \text{ m}^2 + 5,88 \text{ m}^2 + 2,94 \text{ m}^2 = \mathbf{105,65 \text{ m}^2}$

3.5. PISO

3.5.1. Lastro de Concreto magro 5 cm para a base das rampas em cascalinho – **2,37 m²**

3.5.2. Piso Tátil Direcional – **36,50 m²**

3.5.3. Piso intertravado natural – $(195,13 \text{ m}^2 + 122,30 \text{ m}^2) = \mathbf{317,43 \text{ m}^2}$

3.5.4. Piso em Cascalinho (rampas) – **2,37 m²**

3.5.5. Assentamento de Guia (meio fio) pré-moldado – **122 m**

3.6. PINTURA –

3.6.1. Selador acrílico – Geral alvenaria = $(115,91 \text{ m}^2 + 120,21 \text{ m}^2) = \mathbf{236,12 \text{ m}^2}$

3.6.2. Tinta texturizada – (Tinta grafiato branco neve) = $(19,72 \text{ m}^2 + 14,68 \text{ m}^2 + 5,27 \text{ m}^2 + 5,27 \text{ m}^2 + 4,76 \text{ m}^2 + 4,76 \text{ m}^2) + [(2,99 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} \times 2 \text{ lados}) + (2,99 \text{ m} \times 0,15 \text{ m})] + [(5,14 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 4 \text{ m} + 1,57 \text{ m}) \times (0,60 \text{ m}) \times (2 \text{ lados})] + [(5,14 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 4 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] + (13,91 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados}) + [(0,80 \text{ m} + 4 \text{ m} + 5,14 \text{ m} + 0,80 \text{ m} + 3,5 \text{ m} + 2,99 \text{ m} + 2,36 \text{ m} + 3,60 \text{ m}) \times (0,15 \text{ m})] + [(0,55 \text{ m} + 1,4 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 0,15 \text{ m} + 1,4 \text{ m} + 0,55 \text{ m}) \times (0,32 \text{ m})] = \mathbf{115,91 \text{ m}^2}$



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

3.6.3. Pintura látex acrílica – (Tinta na cor pêssego) = $\{(57,94 \text{ m}^2 + 8,89 \text{ m}^2 + 8,65 \text{ m}^2 + 8,13 \text{ m}^2 + 9,76 \text{ m}^2) + [(2,75 \text{ m} + 4,30 \text{ m} + 2,75 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 3,70 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 3,70 \text{ m}) \times (0,20 \text{ m}) + (4,06 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados})]\} = 105,77 \text{ m}^2 + [(Tinta \text{ branco gelo cobogó}) = (7,22 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados})] = 14,44 \text{ m}^2$

Total = $105,77 \text{ m}^2 + 14,44 \text{ m}^2 = \mathbf{120,21 \text{ m}^2}$

3.6.4. Pintura de piso com tinta acrílica – Tinta para piso na cor cerâmica = **122,30 m²**

3.6.5. Tinta automotiva – (Guarda corpo metalon branco gelo) – $(5,50 \text{ m} + 3,35 \text{ m} + 9,81 \text{ m}) \times (1,10 \text{ m}) = 20,53 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = \mathbf{41,05 \text{ m}^2}$

3.6.6. Pintura meio fio – **122 m**

3.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.7.1. Entrada de energia monofásica – **1 und**

3.7.2. Mureta em Alvenaria – **1 und**

3.7.3. Quadro de distribuição até 3 disjuntores – **1 und**

3.7.4. Disjuntores monopolar – 1 und de 10 A e 1 und de 16 A; **Total = 2 und**

3.7.5. Caixa de passagem pré-moldada = **3 und**

3.7.6. Eletroduto PVC rígido 25mm – **62,90 m**

3.7.7. Cabo de Cobre 2,5 mm = **184,30 m**

3.7.8. Poste de Aço = **3 und**

3.7.9. Braço para iluminação = **12 und**

3.7.10. Luminária de Led de 100 w = **12 und**

3.7.11. Relé fotoelétrico de 1000 w = **3 und**

3.7.12. Balizador spot led de piso de 5 w = **4 und**

3.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

3.8.1. Concreto pré moldada para abrigo de hidrômetro = **1 und**

3.8.2. Kit cavalete = **1 und**

3.8.3. Tubo pvc 20 mm = **12 m**

3.8.4. Caixa de passagem 20x20x25 cm fundo brita com tampa = **1 und**

3.8.5. Torneira de jardim – **1 und**

3.9. URBANIZAÇÃO



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

3.9.1. Palmeira Imperial – 4 und

3.9.2. Cica – 9 und

3.9.3. Minilacre – 150 und

3.9.4. Ipê Amarelo – 1 und

3.9.5. Lixeira – conjunto de lixeira coletiva com capacidade de 50l – 1 kit (4 und).

3.10. DIVERSOS

3.10.1. Banco de jardim Tamanduá = 12 und

3.10.2. Pergolado de Madeira (Caramanchão) = (3,71 m x 4,60 m) = 17,07 m²

3.10.3. Guarda corpo branco gelo = (5,50 m + 3,35 m + 9,81 m) = 18,66 m

3.10.4. Corrimão = 4,60 m

3.10.5. Granito Branco Siena – (1,60 m² + 1,06 m²) = 2,66 m²

**3.10.6. Cobogó pré moldado (branco gelo) = [(1,2 m x 2,10 m) x 2] + (3,35 m x 0,65 m)
= 7,22 m²**

3.10.7. Limpeza final de obra = (55 m x 8 m) = 440 m²

3.11. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

3.11.1. Administração Local: 1 visita mês/22 dias úteis = 0,04.

4. METODOLOGIA E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

A quantificação dos serviços foi realizada a partir das medidas geométricas do projeto executivo, aplicando-se cálculos de área (m²), volume (m³) e comprimento (m), conforme a natureza de cada item.

Os valores apresentados correspondem à estimativa de quantitativos para fins de orçamento e planejamento, não representando medições executivas.

Os serviços estão descritos de acordo com as práticas usuais de engenharia, devendo ser conferidos em campo antes da execução para eventuais ajustes dimensionais.

Todas as referências de custo foram obtidas a partir do SINAPI – junho/2025, com composições sem desoneração fiscal, compatíveis com o padrão adotado pela Prefeitura Municipal.



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. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta memória de cálculo integra o memorial descritivo e a documentação técnica que compõem o processo de licitação para construção da Praça Pública da Rua Gregório Almeida.

O documento visa garantir a transparência, padronização e consistência técnica entre os projetos, os quantitativos e o orçamento base da licitação, em conformidade com as normas de engenharia e as exigências legais para contratação de obras públicas.

Campo Grande/RN, 26 de novembro de 2025.

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