

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

1

PLACA DE OBRA

Largura = 3,00 m Altura = 2,00 Área = 6,00 m²

Localidades

Sede do município = 6,00 m²

Povoado de Várzea da Serra = 6,00 m²

Povoado de Riacho das Pedrinha = 6,00 m²

Povoado de Várzea do Rancho = 6,00 m²

Povoado de Várzea do Curral = 6,00 m²

TOTAL 30,00 m²

2

QUADRO DE RESUMO DAS RUAS

Item	Localidade	Logradouro	Área de Pavimentação	Meio Fio Reto	Meio-Fio Curvo	Pintura Meio-Fio	Escavação	Concreto Magro	Aço Ø 8mm	Aço Ø 5mm	Concreto Cinta
1	Varzea do Curral (Sede)	Rua Hidelbrando Oliveira Maia	628,14 m²	200,38 m	0,00 m	200,38 m	0,25 m³	0,03 m³	9,80 kg	3,60 kg	0,23 m³
2	Varzea do Curral (Sede)	Rua do Mercado	722,88 m²	225,22 m	9,52 m	234,74 m	0,50 m³	0,05 m³	19,59 kg	7,21 kg	0,45 m³
3	Lagoa das Garças (Sede)	Rua Aroeira	1.445,70 m²	451,64 m	19,80 m	471,44 m	1,26 m³	0,13 m³	48,90 kg	17,99 kg	1,12 m³
4	Bairro Novo (Sede)	Rua Antonio Cesario	565,96 m²	223,00 m	4,72 m	227,72 m	0,21 m³	0,02 m³	8,22 kg	3,00 kg	0,19 m³
5	Povoado de Várzea da Serra	Rua da UBS	896,20 m²	292,82 m	11,12 m	303,94 m	0,56 m³	0,06 m³	21,65 kg	7,99 kg	0,50 m³
6	Povoado de Riacho das Pedrinhas	Rua Projetada	1.892,23 m²	731,26 m	4,62 m	735,88 m	0,64 m³	0,07 m³	24,96 kg	9,13 kg	0,57 m³
7	Povoado de Várzea do Rancho	Rua Principal	1.419,48 m²	469,84 m	4,42 m	474,26 m	0,25 m³	0,03 m³	9,80 kg	3,60 kg	0,23 m³
8	Povoado de Várzea do Rancho	Rua Projetada	178,14 m²	49,88 m	0,00 m	49,88 m	0,50 m³	0,05 m³	19,59 kg	7,21 kg	0,45 m³
9	Povoado de Cabeça da Vaca	Rua Projetada	1.307,64 m²	435,88 m	0,00 m	435,88 m	0,50 m³	0,05 m³	19,59 kg	7,21 kg	0,45 m³
10	Bairro Novo (Sede)	Rua Pernambuco	980,79 m²	257,96 m	25,15 m	283,11 m	0,50 m³	0,05 m³	20,54 kg	7,21 kg	0,45 m³
11	Bairro Novo (Sede)	Travessa Boa Esperança	314,26 m²	101,18 m	6,28 m	107,46 m	0,25 m³	0,03 m³	10,11 kg	3,60 kg	0,23 m³
11	Bairro Novo (Sede)	Rua Boa Esperança	313,60 m²	100,96 m	6,29 m	107,25 m	0,25 m³	0,03 m³	10,11 kg	3,60 kg	0,23 m³
TOTAL			10.665,02 m²	3.540,02 m	91,92 m	3.631,94 m	5,67 m³	0,60 m³	222,86 kg	81,35 kg	5,10 m³

MEMORIAL DE CÁLCULO - FÓRMULAS UTILIZADAS

Área Pavimentada = Comprimento x Largura + Entradas x Lagura + Comp. Pav.

Meio-Fio Reto = Comprimento x 2 - Abertura das Ruas Laterais)

Meio-Fio Curvo = Comprimento do arcos das aberturas das ruas

Pintura de Meio-Fio = (Meio-Fio Reto + Meio-Fio Curvo) x 0,27

Escavação da Cinta = Comprimento da cinta x 0,15 x 0,28

Concreto Magro = Comprimento da cinta x largura da cinta x 0,03

Concreto da Cinta = Comprimento da cinta x largura da cinta x altura da cinta

Aço Ø 8 mm = (Comprimento da cinta + ancoragens) x 4 Barras x peso (kg/m)

Aço Ø 5 mm = (Comprimento/0,20) x comprimento do estribo x peso (kg/m)

CÁLCULO DA ÁREA PAVIMENTADA NAS ABERTURAS DE RUA



$$A_{\text{quadrado}} = L^2 = 2,25 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{setor circular}} = \frac{1}{4} \pi r^2 = 1,77 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{pav}} = A_{\text{quad.}} - A_{\text{sc}} = 0,48 \text{ m}^2$$

Complemento da Pavimentação

$$CP = 2 \times A_{\text{pav R=1,50 m}} = 0,96 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{quadrado}} = L^2 = 4,00 \text{ m}^2$$

$$R=2,00 \text{ m} \quad A_{\text{setor circular}} = \frac{1}{4} \pi r^2 = 3,14 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{pav}} = A_{\text{quad.}} - A_{\text{sc}} = 0,86 \text{ m}^2$$

Complemento da Pavimentação

$$CP = 2 \times A_{\text{pav R=2,00}} = 1,72 \text{ m}^2$$

Item	Localidade			Logradouro		
2.1	Varzea do Curral (Sede)			Rua Hidelbrando Oliveira Maia		
Dados da Rua					Área da Pavimentação	628,14 m²
Comprimento	104,69 m				Meio Fio Reto	200,38 m
Largura	6,00 m				Meio Fio Curvo	0,00 m
Abertura da Rua Lateral	9,00 m				Pintura de Meio-Fio	200,38 m
Dados da Cinta de Confinamento					Escavação da Cinta	0,25 m³
Comprimento	6,00 m				Concreto Magro	0,03 m³
Largura	0,15 m				Aço Ø 8 mm	9,80 kg
Altura	0,25 m				Aço Ø 5 mm	3,60 kg
					Concreto da Cinta	0,23 m³
2.2	Varzea do Curral (Sede)			Rua do Mercado		
Dados da Rua		Dados da Cinta de Confinamento				
Comprimento	118,61 m	Comprimento	12,00 m			
Largura	6,00 m	Largura	0,15 m			
Complemento Pav.	0,96 m²	Altura	0,25 m			
Entrada de Rua 01						
Comprimento	1,55 m					
Largura	6,00 m					
Abertura	9,00 m					
Complemento Pav.	0,96 m²					
2.3	Lagoa das Garças (Sede)			Rua Aroeira		
Dados da Rua		Entrada de Rua 03				
Comprimento	235,18 m	Comprimento	4,88 m			
Largura	5,70 m	Largura	6,50 m			
Entrada de Rua 01		Abertura	10,19 m			
Comprimento	4,32 m	Complemento Pav.	0,96 m²			
Largura	5,61 m	Entrada de Rua 04				
Abertura	9,41 m	Comprimento	3,81 m			
Complemento Pav.	0,96 m²	Largura	5,89 m			
Entrada de Rua 02		Abertura	8,73 m			
Comprimento	3,67 m	Complemento Pav.	0,96 m²			
Largura	6,25 m	Dados da Cinta de Confinamento				
Abertura	9,90 m	Comprimento	29,95 m			
Complemento Pav.	0,96 m²	Largura	0,15 m			
		Altura	0,25 m			
2.4	Bairro Novo (Sede)			Rua Antonio Cesario		
Dados da Rua					Área da Pavimentação	565,96 m²
Comprimento	113,00 m				Meio Fio Reto	223,00 m
Largura	5,00 m				Meio Fio Curvo	4,72 m
Complemento Pav.	0,96 m²				Pintura de Meio-Fio	227,72 m
Dados da Cinta de Confinamento					Escavação da Cinta	0,21 m³
Comprimento	5,00 m				Concreto Magro	0,02 m³
Largura	0,15 m				Aço Ø 8 mm	8,22 kg
Altura	0,25 m				Aço Ø 5 mm	3,00 kg
					Concreto da Cinta	0,19 m³
2.5	Povoado de Várzea da Serra			Rua da UBS		
Dados da Rua		Entrada de Rua 02				
Comprimento	150,91 m	Comprimento	3,42 m			
Largura	5,30 m	Largura	6,00 m			
Complemento Pav.	0,48 m²	Abertura	9,01 m			
Complemento da Rua Principal		Complemento Pav.	0,96 m²			
Comprimento	7,67 m	Dados da Cinta de Confinamento				
Largura	8,00 m	Comprimento	13,30 m			
Entrada de Rua 01		Largura	0,15 m			
Comprimento	1,73 m	Altura	0,25 m			
Largura	6,99 m					
Abertura	9,86 m					
Complemento	0,96 m²					

2.6 Povoado de Riacho das Pedrinhas				Rua Projetada	
Dados da Rua		Dados da Cinta de Confinamento		Área da Pavimentação	
Comprimento	367,19 m	Comprimento	15,20 m	Meio Fio Reto	
Largura	5,10 m	Largura	0,15 m	Meio Fio Curvo	
Complemento Pav.	0,00 m²	Altura	0,25 m	Pintura de Meio-Fio	
Entrada de Rua 01				Escavação da Cinta	
Comprimento	3,72 m			Concreto Magro	
Largura	5,00 m			Aço Ø 8 mm	
Abertura	8,13 m			Aço Ø 5 mm	
Complemento Pav.	0,96 m²			Concreto da Cinta	
2.7 Povoado deVárzea do Rancho				Rua Principal	
Dados da Rua				Área da Pavimentação	
Comprimento	236,42 m			Meio Fio Reto	
Largura	6,00 m			Meio Fio Curvo	
Complemento Pav.	0,96 m²			Pintura de Meio-Fio	
Dados da Cinta de Confinamento				Escavação da Cinta	
Comprimento	6,00 m			Concreto Magro	
Largura	0,15 m			Aço Ø 8 mm	
Altura	0,25 m			Aço Ø 5 mm	
				Concreto da Cinta	
2.8 Povoado deVárzea do Rancho				Rua Projetada	
Dados da Rua				Área da Pavimentação	
Comprimento	29,69 m			Meio Fio Reto	
Largura	6,00 m			Meio Fio Curvo	
Abertura da Rua Lateral	9,50 m			Pintura de Meio-Fio	
Dados da Cinta de Confinamento				Escavação da Cinta	
Comprimento	12,00 m			Concreto Magro	
Largura	0,15 m			Aço Ø 8 mm	
Altura	0,25 m			Aço Ø 5 mm	
				Concreto da Cinta	
2.9 Povoado de Cabeça da Vaca				Rua Projetada	
Dados da Rua				Área da Pavimentação	
Comprimento	217,94 m			Meio Fio Reto	
Largura	6,00 m			Meio Fio Curvo	
Dados da Cinta de Confinamento				Pintura de Meio-Fio	
Comprimento	12,00 m			Escavação da Cinta	
Largura	0,15 m			Concreto Magro	
Altura	0,25 m			Aço Ø 8 mm	
				Aço Ø 5 mm	
				Concreto da Cinta	
2.10 Bairro Novo (Sede)				Rua Pernambuco	
Dados da Rua		Entrada de Rua 03		Área da Pavimentação	
Comprimento	153,07 m	Comprimento	2,11 m	Meio Fio Reto	
Largura	6,00 m	Largura	6,00 m	Meio Fio Curvo	
Abertura da Rua Lateral	9,00 m	Abertura	10,00 m	Pintura de Meio-Fio	
Entrada de Rua 01		Complemento Pav.R=2,00	1,72 m²	Escavação da Cinta	
Comprimento	2,33 m	Entrada de Rua 04		Concreto Magro	
Largura	7,00 m	Comprimento	2,00 m	Aço Ø 8 mm	
Abertura	11,00 m	Largura	6,00 m	Aço Ø 5 mm	
Complemento Pav.R=2,00	1,72 m²	Abertura	10,00 m	Concreto da Cinta	
Entrada de Rua 02		Complemento Pav.R=2,00	1,72 m²		
Comprimento	2,42 m	Dados da Cinta de Confinamento			
Largura	6,00 m	Comprimento	12,00 m		
Abertura	10,00 m	Largura	0,15 m		
Complemento Pav.R=2,00	1,72 m²	Altura	0,25 m		

2.11

Bairro Novo (Sede)

Travessa Boa Esperança

Dados da Rua	
Comprimento	52,09 m
Largura	6,00 m
Complemento Pav.R=2,00	1,72 m ²
Dados da Cinta de Confinamento	
Comprimento	6,00 m
Largura	0,15 m
Altura	0,25 m

Área da Pavimentação	314,26 m ²
Meio Fio Reto	101,18 m
Meio Fio Curvo	6,28 m
Pintura de Meio-Fio	107,46 m
Escavação da Cinta	0,25 m ³
Concreto Magro	0,03 m ³
Aço Ø 8 mm	10,11 kg
Aço Ø 5 mm	3,60 kg
Concreto da Cinta	0,23 m ³

2.12

Bairro Novo (Sede)

Rua Boa Esperança

Dados da Rua	
Comprimento	51,98 m
Largura	6,00 m
Complemento Pav.R=2,00	1,72 m ²
Dados da Cinta de Confinamento	
Comprimento	6,00 m
Largura	0,15 m
Altura	0,25 m

Área da Pavimentação	313,60 m ²
Meio Fio Reto	100,96 m
Meio Fio Curvo	6,29 m
Pintura de Meio-Fio	107,25 m
Escavação da Cinta	0,25 m ³
Concreto Magro	0,03 m ³
Aço Ø 8 mm	10,11 kg
Aço Ø 5 mm	3,60 kg
Concreto da Cinta	0,23 m ³

3

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Item	Localidade	Logradouro	Placas de Regulamentação	Placa de Pare (R1)	Placa de Alerta	Suporte de Placa
1	Varzea do Curral (Sede)	Rua Hidelbrando Oliveira Maia	4,00 und	1,00 und	0,00 und	5,00 und
2	Varzea do Curral (Sede)	Rua do Mercado	5,00 und	2,00 und	0,00 und	7,00 und
3	Lagoa das Garças (Sede)	Rua Aroeira	8,00 und	5,00 und	0,00 und	13,00 und
4	Bairro Novo (Sede)	Rua Antonio Cesario	2,00 und	1,00 und	0,00 und	3,00 und
5	Povoado de Várzea da Serra	Rua da UBS	8,00 und	2,00 und	0,00 und	10,00 und
6	Povoado de Riacho das Pedrinhas	Rua Projetada	6,00 und	1,00 und	0,00 und	7,00 und
7	Povoado de Várzea do Rancho	Rua Principal	4,00 und	1,00 und	0,00 und	5,00 und
8	Povoado de Várzea do Rancho	Rua Projetada	2,00 und	0,00 und	0,00 und	2,00 und
9	Povoado de Cabeça da Vaca	Rua Projetada	4,00 und	1,00 und	3,00 und	8,00 und
10	Bairro Novo (Sede)	Rua Pernambuco	3,00 und	0,00 und	2,00 und	5,00 und
11	Bairro Novo (Sede)	Travessa Boa Esperança	4,00 und	2,00 und	0,00 und	6,00 und
12	Bairro Novo (Sede)	Rua Boa Esperança	4,00 und	2,00 und	0,00 und	6,00 und
TOTAL			54,00 und	18,00 und	5,00 und	77,00 und


Kauê dos Santos Palmeira
Engenheiro Civil - CREA 48699 - CE
Chefe de Divisão de Projetos
Decreto nº 055/2025