



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHAS

Objeto/Programa: Pavimentação em paralelepípedos

Financiamento: R\$ 394.200,00

Contrato Nº: 10038002-01

Data-base: Outubro/2014

BDI = 24,23%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA PROJETADA

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.1	Placa da obra em aço galvanizado (2,50 x 4,00m) $A = 2,50 \times 4,0 = 10,00 \text{ m}^2$	10,00	m <sup>2</sup>
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide $A = 100,75 \times 5,0 = 503,75 \text{ m}^2$	503,75	m <sup>2</sup>
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	Regularização e compactação do subleito $A = 100,75 \times 5,0 = 503,75 \text{ m}^2$	503,75	m <sup>2</sup>
3.0	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	Meio-fio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 100,75 \times 2,0 - 6,0 = 195,50 \text{ m}$	195,50	m
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas - 30 a 35 pecas por m <sup>2</sup> ) $A = 100,75 \times 5,0 = 503,75 \text{ m}^2$	503,75	m <sup>2</sup>
3.3	Piso (calçada) em concreto 12MPa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7 cm, com junta de dilatação em madeira $A = 100,75 + 64,01 + 30,97 \times 1,0 - 29,40 = 166,33 \text{ m}^2$	166,33	m <sup>2</sup>
3.4	Cordão de meio-feio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 5,0 \times 5,0 = 25,0 \text{ m}$	25,00	m
4.0	DIVERSOS		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm $Q = 1,00 \text{ unidade}$	1,00	Unid.
4.2	Caiacão de meio-fio $A = (0,015 + 0,15) \times 195,50 = 32,26 \text{ m}^2$	32,26	m <sup>2</sup>
4.3	Placas de sinalização vertical (PARE) $Q = 1,0 \times 0,60 = 0,60 \text{ m}^2$	0,60	m <sup>2</sup>
4.4	Placas de sinalização vertical (SENTIDO DA VIA) $Q = 1,0 \times 0,44 = 0,44 \text{ m}^2$	0,44	m <sup>2</sup>
5.0	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE		
5.1	Concreto Fck=15 Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento $V = 6,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,0) + (((1,70 \times 0,15)/2,0) \times 2,0) \times 1,0] = 1,67 \text{ m}^3$	1,67	m <sup>3</sup>
5.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações $V = 6,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,0) + (((1,70 \times 0,15)/2,0) \times 2,0) \times 1,0] = 1,67 \text{ m}^3$	1,67	m <sup>3</sup>
5.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público $A = (((1,0 \times 0,25) \times 2,0) + (1,95 \times 0,25) \times 2,0) + 0,75 \times 6,0 = 13,35 \text{ m}^2$	13,35	m <sup>2</sup>
5.4	Lastro de concreto, preparo mecanico $A = (((1,0 \times 4,90 \times 0,07) \times 6,0)) = 2,06 \text{ m}^3$	2,06	m <sup>3</sup>

RUA ADELCLION ANÍSIO DOS SANTOS

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide $A = 90,76 \times 8,0 = 726,08 \text{ m}^2$	726,08	m <sup>2</sup>
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHAS

Objeto/Programa: Pavimentação em paralelepípedos

Financiamento: R\$ 394.200,00

Contrato Nº: 10038002-01

Data-base: Outubro/2014

BDI = 24,23%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1	Regularização e compactação do subleito $A = 90,76 \times 8,0 = 726,08 \text{ m}^2$	726,08	m <sup>2</sup>
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
3.1	Meio-fio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 90,76 \times 2,0 - 6,0 = 175,52 \text{ m}$	175,52	m
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas - 30 a 35 peças por m <sup>2</sup> ) $A = 90,76 \times 8,0 = 726,08 \text{ m}^2$	726,08	m <sup>2</sup>
3.3	Piso (calçada) em concreto 12MPa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7 cm, com junta de dilatação em madeira $L = 90,76 \times 2,0 \times 1,50 - (1,50 \times 4,90 \times 6,0 + 1,50 \times 6,0) = 219,18 \text{ m}$	219,18	m <sup>2</sup>
3.4	Cordão de meio-fio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 8,0 \times 2,0 = 16,0 \text{ m}$	16,00	m
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm $Q = 1,00 \text{ unidade}$	1,00	Unid.
4.2	Caição de meio-fio $A = (0,15 + 0,15) \times 175,52 = 52,66 \text{ m}^2$	52,66	m <sup>2</sup>
4.3	Placas de sinalização vertical (PARE) $Q = 1,0 \times 0,60 = 0,60 \text{ m}^2$	0,60	m <sup>2</sup>
4.4	Placas de sinalização vertical (SENTIDO DA VIA) $Q = 1,0 \times 0,44 = 0,44 \text{ m}^2$	0,44	m <sup>2</sup>
<b>5.0</b>	<b>RAMPAS DE ACESSIBILIDADE</b>		
5.1	Concreto Fck=15 Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento $V = 6,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,50) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2) \times 1,50] = 2,50 \text{ m}^3$	2,50	m <sup>3</sup>
5.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações $V = 6,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,50) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2) \times 1,50] = 2,50 \text{ m}^3$	2,50	m <sup>3</sup>
5.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público $A = (((1,50 \times 0,25) \times 2,00) + (1,95 \times 0,25) \times 2,00) + 1,25 \times 6,00 = 17,85 \text{ m}^2$	17,85	m <sup>2</sup>
5.4	Lastro de concreto, preparo mecanico $A = (((1,50 \times 4,50 \times 0,07) \times 6,0)) = 2,84 \text{ m}^3$	2,84	m <sup>3</sup>

RUA JOSÉ AUGUSTO DA SILVA

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide $A = 91,39 \times 5,0 = 456,95 \text{ m}^2$	456,95	m <sup>2</sup>
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	Regularização e compactação do subleito $A = 91,39 \times 5,0 = 456,95 \text{ m}^2$	456,95	m <sup>2</sup>
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
3.1	Meio-fio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 91,39 \times 2,0 - (8,0 + 8,0 + 12,0) = 154,78 \text{ m}$	154,78	m



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHAS

Objeto/Programa: Pavimentação em paralelepípedos

Financiamento: R\$ 394.200,00

Contrato Nº: 10038002-01

Data-base: Outubro/2014

BDI = 24,23%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas - 30 a 35 pecas por m <sup>2</sup> ) $A = 91,39 \times 5,0 = 456,95 \text{ m}^2$	456,95	m <sup>2</sup>
3.3	Piso (calçada) em concreto 12MPa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7 cm, com junta de dilatação em madeira $A = 91,39 \times 2,0 - (1,0 \times 4,90 \times 4,0 + 8,0 + 8,0) = 147,18 \text{ m}^2$	147,18	m <sup>2</sup>
3.4	Cordão de meio-feio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 4,0 \times 5,0 = 24,0 \text{ m}$	24,00	m
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm <b>Q = 1,00 unidade</b>	1,00	Unid.
4.2	Caiçação de meio-fio $A = (0,15 + 0,15) \times 154,78 = 46,43 \text{ m}^2$	46,43	m <sup>2</sup>
<b>5.0</b>	<b>RAMPAS DE ACESSIBILIDADE</b>		
5.1	Concreto Fck=15 Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento $V = 4,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,0) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00)] \times 1,00 = 1,11 \text{ m}^3$	1,11	m <sup>3</sup>
5.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações $V = 4,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,0) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00)] \times 1,00 = 1,11 \text{ m}^3$	1,11	m <sup>3</sup>
5.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público $A = (((1,00 \times 0,25) \times 2,0) + (1,95 \times 0,25) \times 2,00) + 0,75 \times 4,00 = 8,90 \text{ m}^2$	8,90	m <sup>2</sup>
5.4	Lastro de concreto, preparo mecanico $A = (((1,0 \times 4,9 \times 0,07) \times 4,0)) = 1,37 \text{ m}^3$	1,37	m <sup>3</sup>

AVENIDA PAULO SUDÉRIO SILVA

<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>Quantitativo</b>	<b>Unidade</b>
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide $A = 93,31 \times 8,00 = 746,40 \text{ m}^2$	746,48	m <sup>2</sup>
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
2.1	Regularização e compactação do subleito $A = 93,31 \times 8,0 - 67,99 = 678,49 \text{ m}^2$	678,49	m <sup>2</sup>
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
3.1	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas - 30 a 35 pecas por m <sup>2</sup> ) $A = 93,31 \times 8,0 - 67,99 = 678,49 \text{ m}^2$	678,49	m <sup>2</sup>
3.2	Piso (calçada) em concreto 12MPa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7 cm, com junta de dilatação em madeira $A = 93,31 \times 1,50 \times 2,0 - (1,50 \times 4,90 \times 6,0 + 1,50 \times 6,0) = 226,83 \text{ m}^2$	226,83	m <sup>2</sup>
3.3	Cordão de meio-feio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 2,0 \times 8,0 = 16,00 \text{ m}$	16,00	m
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm <b>Q = 1,00 unidade</b>	1,00	Unid.
4.2	Placas de sinalização vertical (PARE) $Q = 2,00 \times 0,60 = 1,20 \text{ m}^2$	1,20	m <sup>2</sup>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHAS

Objeto/Programa: Pavimentação em paralelepípedos

Financiamento: R\$ 394.200,00

Contrato Nº: 10038002-01

Data-base: Outubro/2014

BDI = 24,23%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3	Placas de sinalização vertical (SENTIDO DA VIA) $Q = 1,00 \times 0,44 = 0,44 \text{ m}^2$	0,44	m <sup>2</sup>
<b>5.0 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE</b>			
5.1	Concreto Fck=15 Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento $V = 6,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,50) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00) \times 1,50] = 2,50 \text{ m}^3$	2,50	m <sup>3</sup>
5.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações $V = 6,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,50) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00) \times 1,50] = 2,50 \text{ m}^3$	2,50	m <sup>3</sup>
5.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público $A = (((1,50 \times 0,25) \times 2,00) + (1,95 \times 0,25) \times 2,00) + 1,25 \times 6,00 = 17,85 \text{ m}^2$	17,85	m <sup>2</sup>
5.4	Lastro de concreto, preparo mecanico $A = (((1,50 \times 4,90 \times 0,07) \times 6,0)) = 3,09 \text{ m}^3$	3,09	m <sup>3</sup>

RUA RENATA NOGUEIRA

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide $A = 97,17 \times 5,0 = 485,85 \text{ m}^2$	485,85	m <sup>2</sup>
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	Regularização e compactação do subleito $A = 97,17 \times 5,0 = 485,85 \text{ m}^2$	485,85	m <sup>2</sup>
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	Meio-fio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 97,20 \times 2,0 = 194,40 \text{ m}$	194,40	m
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas - 30 a 35 pecas por m <sup>2</sup> ) $A = 97,17 \times 5,0 = 485,85 \text{ m}^2$	485,85	m <sup>2</sup>
3.3	Piso (calçada) em concreto 12MPa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7 cm, com junta de dilatação em madeira $L = 97,20 \times 2,0 - 4,90 \times 4,0 \times 1,0 = 174,80 \text{ m}$	174,80	m <sup>2</sup>
3.4	Cordão de meio-feio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 4,0 \times 5,0 = 20,00 \text{ m}$	20,00	m
<b>4.0 DIVERSOS</b>			
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm $Q = 1,00 \text{ unidade}$	1,00	Unid.
4.2	Caiçação de meio-fio $A = (0,15 + 0,15) \times 194,40 = 58,32 \text{ m}^2$	58,32	m <sup>2</sup>
4.3	Placas de sinalização vertical (PARE) $Q = 2,0 \times 0,60 = 1,20 \text{ m}^2$	0,60	m <sup>2</sup>
4.4	Placas de sinalização vertical (SENTIDO DA VIA) $Q = 2,0 \times 0,44 = 0,88 \text{ m}^2$	0,88	m <sup>2</sup>
<b>5.0 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE</b>			
5.1	Concreto Fck=15 Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento $V = 4,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,0) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00) \times 1,00] = 1,16 \text{ m}^3$	1,11	m <sup>3</sup>
5.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações $V = 4,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,0) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00) \times 1,00] = 1,16 \text{ m}^3$	1,11	m <sup>3</sup>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHAS

Objeto/Programa: Pavimentação em paralelepípedos

Financiamento: R\$ 394.200,00

Contrato Nº: 10038002-01

Data-base: Outubro/2014

BDI = 24,23%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público $A = (((1,0 \times 0,25) \times 2,0) + (1,95 \times 0,25) \times 2,00) + 0,75 \times 4,00 = 8,90 \text{ m}^2$	8,90	m <sup>2</sup>
5.4	Lastro de concreto, preparo mecanico $A = (((1,00 \times 4,90 \times 0,07) \times 4,0)) = 1,37 \text{ m}^3$	1,37	m <sup>3</sup>

RUA VEREADOR JOSÉ ANÍSIO DOS ANJOS

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.1	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide $A = 67,61 \times 6,20 = 419,18 \text{ m}^2$	419,18	m <sup>2</sup>
2.0	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	Regularização e compactação do subleito $A = 67,61 \times 6,20 = 419,18 \text{ m}^2$	419,18	m <sup>2</sup>
3.0	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	Meio-fio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 91,39 + 61,27 - 19,6 = 115,24 \text{ m}$	115,24	m
3.2	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas - 30 a 35 pecas por m <sup>2</sup> ) $A = 67,61 \times 6,20 = 419,18 \text{ m}^2$	419,18	m <sup>2</sup>
3.3	Piso (calçada) em concreto 12MPa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7 cm, com junta de dilatação em madeira $A = 67,61 \times 2,0 \times 1,50 - (1,50 \times 4,90 \times 4,0) = 173,43 \text{ m}^2$	173,43	m <sup>2</sup>
3.4	Cordão de meio-feio em pedra granítica, rejuntado com argamassa cimento e areia 1:3 $L = 2,0 \times 6,20 = 12,40 \text{ m}$	12,40	m
4.0	DIVERSOS		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm $Q = 1,00 \text{ unidade}$	1,00	Unid.
4.2	Caiacão de meio-fio $A = (0,15 + 0,15) \times 115,24 = 34,57 \text{ m}^2$	34,57	m <sup>2</sup>
4.3	Placas de sinalização vertical (PARE) $Q = 2,00 \times 0,60 = 1,20 \text{ m}^2$	1,20	m <sup>2</sup>
4.4	Placas de sinalização vertical (SENTIDO DA VIA) $Q = 2,00 \times 0,44 = 0,88 \text{ m}^2$	0,88	m <sup>2</sup>
5.0	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE		
5.1	Concreto Fck=15 Mpa, preparo com betoneira, sem lançamento $V = 4,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,50) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00) \times 1,50] = 1,67 \text{ m}^3$	1,67	m <sup>3</sup>
5.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações $V = 4,0 \times [(0,015 \times 1,50 \times 1,50) + (((1,70 \times 0,15)/2,00) \times 2,00) \times 1,50] = 1,67 \text{ m}^3$	1,67	m <sup>3</sup>
5.3	Piso podotátil em placa cimentícia, assentado com argamassa em rampa do passeio público $A = (((1,00 \times 0,25) \times 2,00) + (1,95 \times 0,25) \times 2,00) + 1,25 \times 4,00 = 11,90 \text{ m}^2$	11,90	m <sup>2</sup>
5.4	Lastro de concreto, preparo mecanico $A = (((1,50 \times 4,90 \times 0,07) \times 4,0)) = 2,06 \text{ m}^3$	2,06	m <sup>3</sup>