



## ANEXO II PROJETO BÁSICO

PROC. N.º 2013012061  
 FOLHA N.º 231  
 RUBRICA 2302540  
 P.M.A.R.

PROC. N.º 2013012061  
 FOLHA N.º 231  
 RUBRICA 2302540  
 P.M.A.R.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE  
 SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA: Recapeamento de diversas Ruas da Monsuaba

LOCAL: Monsuaba – Angra dos Reis – RJ.

**1. - Serviços Preliminares**

1.1 - Placa de identificação de obra pública padrão PMAR – EMOP 02.020.0001-A

Comprimento m	Altura m	Total m2
3,00	2,00	6,00
Total =		6,00 m2

**2. - Serviços de Escritório e Campo**

2.1 – Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, de terreno de orografia não acidentada, vegetação rala e edificação densa – EMOP 01.016.0010-A

Local	Extensão	Área m2	: 10.000	Área ha
Rua Leontino Cecílio de Carvalho	818,15	4.108,60	10,000	0,41
Rua Santinho Marquês	327,15	1.976,36	10,000	0,20
Rua Projetada I	65,94	340,75	10,000	0,03
Rua Francisco Cesário Alvin	460,00	2.695,12	10,000	0,27
Rua Mário Natalino Jordão	312,17	1.873,01	10,000	0,19
Travessa	119,27	723,73	10,000	0,07
Rua Abílio Alapenha	143,39	360,91	10,000	0,04
Rua Dalva Moreira da Silva	69,93	677,74	10,000	0,07
Rua das Flores	133,10	1.577,99	10,000	0,16
Rua Padre Antônio Muller	314,95	1.561,84	10,000	0,16
Rua Olga Távares Carneiro	260,00	2.171,57	10,000	0,22
Rua da Cascata	361,74	298,64	10,000	0,03
Rua Projetada II	58,87	1.280,74	10,000	0,13
Rua Crisanto Carneiro	209,57	2.008,12	10,000	0,20
Rua Abílio de Souza Araújo	401,63	850,53	10,000	0,09
Total	4.055,86	22.505,65	Total	2,27
Total =		2,27	ha	

2.2 – Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1, autocad, registro fotográfico, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços realizados, conforme recomendações e especificações do órgão contratante. EMOP 01.050.0300-A.

Total =	3,00	un
---------	------	----

*[Assinatura]*  
 Marcos Vinícius R. Andrade  
 CREA: 14178 SCH/PMAR

PROC. N.º 2013012061  
 FOLHA N.º 232  
 RUBRICA Pro 254uc  
 P.M.A.R.

PROC. N.º 2013012061  
 FOLHA N.º 059  
 RUBRICA Pro 254uc  
 P.M.A.R.

### 3. - Canteiro de Obra

3.1 – Aluguel de contêiner para escritório, medindo 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termoacústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas, exclusive transporte e carga e descarga.- EMOP 02.006.0010-A

Quantidade un	Meses mês	Total un.mes
1,00	3,00	3,00

Total = 3,00 un.mes

3.2 – Instalação e ligação provisória para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público. EMOP 02.015.0001-A

Total = 1,00 un

3.3 – Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 – chave 100A, carga 3KW, 20CV, exclusive o fornecimento do medidor. EMOP 02.016.0001-A

Total = 1,00 un

3.4 – Transporte de contêiner, exclusive carga e descarga – EMOP 04.005.0300-A

Quantidade un	Distância km	Total un.km
1,00	50,00	50,00

Total = 50,00 un.km

3.5 – Carga e descarga de contêiner – EMOP 04.013.0015-A

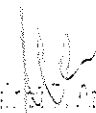
Quantidade un	Fator	Total un
1,00	2,00	2,00

Total = 2,00 un

3.6 – Transporte de equipamentos pesados em carretas, exclusive a carga e descarga – EMOP 04.005.0350-B

Equipamento tipo	Quantidade un	Peso t/un	Total t	ida/volta km	Total t.km
carregadeira	1,00	9,40	9,40	300,00	2.820,00
rolo pneus	1,00	9,00	9,00	300,00	2.700,00
rolo Tandem	1,00	9,40	9,40	300,00	2.820,00
vibro acabad.	1,00	10,50	10,50	300,00	3.150,00
		Total	38,30		11.490,00

Total = 11.490,00 t.km

  
 Nome: [Illegible]  
 Data: 14/12/2013

PROC. Nº 20190122  
 FOLHA Nº 00  
 RUBRICA  
 P.M.A.R.

3.7 – Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas – EMOP 04.014.0091-B

Peso t	Fator	Total t
38,30	2,00	76,60
Total =		76,60 t

PROC. Nº 2019012061  
 FOLHA Nº 233  
 RUBRICA Pno 2540  
 P.M.A.R.

3.8 – Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m altura x 1,56m largura e 1,16m profundidade, inclusive instalações e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com... EMOP 02.006.0050-A

Quantidade un	Meses	Total un.mes
1,00	3,00	3,00
Total =		3,00 un.mes

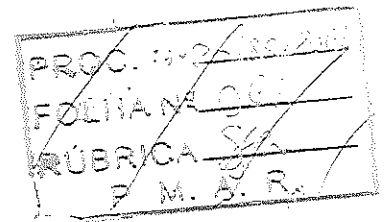
4. – Pavimentação

4.1 – Limpeza de pista, com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ – EMOP 20.004.0136-A

Local	Area m2
Rua Leontino Cecílio de Carvalho	4.108,60
Rua Santinho Marquês	1.976,36
Rua Projetada I	340,75
Rua Francisco Cesário Alvin	2.695,12
Rua Mário Natalino Jordão	1.873,01
Travessa	723,73
Rua Abílio Alapenha	360,91
Rua Dalva Moreira da Silva	677,74
Rua das Flores	1.577,99
Rua Padre Antônio Muller	1.561,84
Rua Olga Távares Carneiro	2.171,57
Rua da Cascata	298,64
Rua Projetada II	1.280,74
Rua Crisanto Carneiro	2.008,12
Rua Abílio de Souza Araújo	850,53
Total	22.505,65

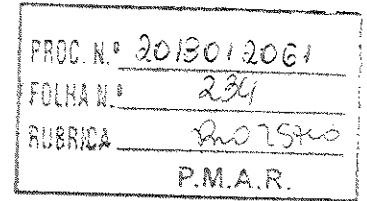
Total =	22.505,65	m2
---------	-----------	----

*[Handwritten Signature]*  
 Eng.º Civil B. Antônio  
 (C.R. 10418 SCH.PMAR)



4.2 - Pintura de ligação com adição de polímero, de acordo com as "Instruções para Execução", do DER-RJ – EMOP 08.026.0010-A

Local	Área m2
Rua Leontino Cecílio de Carvalho	4.108,60
Rua Santinho Marquês	1.976,36
Rua Projetada I	340,75
Rua Francisco Cesário Alvin	2.695,12
Rua Mário Natalino Jordão	1.873,01
Travessa	723,73
Rua Abílio Alapenha	360,91
Rua Dalva Moreira da Silva	677,74
Rua das Flores	1.577,99
Rua Padre Antônio Muller	1.561,84
Rua Olga Távares Carneiro	2.171,57
Rua da Cascata	298,64
Rua Projetada II	1.280,74
Rua Crisanto Carneiro	2.008,12
Rua Abílio de Souza Araújo	850,53
<b>Total</b>	<b>22.505,65</b>



**Total = 22.505,65 m2**

4.3 – Revestimento de concreto asfáltico betuminoso usinado a quente, importado de usina, com 5cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as "Instruções para Execução", do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para a pista – EMOP 08.015.0200-A

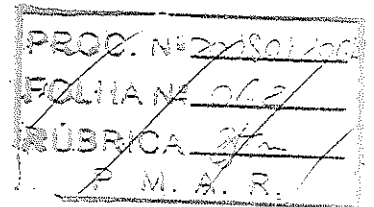
Local	Área m2
Rua Leontino Cecílio de Carvalho	4.108,60
Rua Santinho Marquês	1.976,36
Rua Projetada I	340,75
Rua Francisco Cesário Alvin	2.695,12
Rua Mário Natalino Jordão	1.873,01
Travessa	723,73
Rua Abílio Alapenha	360,91
Rua Dalva Moreira da Silva	677,74
Rua das Flores	1.577,99
Rua Padre Antônio Muller	1.561,84
Rua Olga Távares Carneiro	2.171,57
Rua da Cascata	298,64
Rua Projetada II	1.280,74
Rua Crisanto Carneiro	2.008,12
Rua Abílio de Souza Araújo	850,53
<b>Total</b>	<b>22.505,65</b>

**Total = 22.505,65 m2**

4.4 - Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t – EMOP 04.005.0145-A

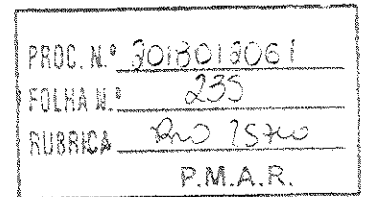
Local	Área CBUQ m2	Espessura m	Peso espec. t/m³	DMT km	Total t.km
Ruas - Monsuaba	22.505,65	0,05	2,30	35,00	90.585,24
<b>Total =</b>	<b>90.585,24</b>	<b>t.km</b>			

Carla Regina de Almeida  
Moraes 14/11/15 SGT.P.M.A.R.



4.5 – Levantamento ou rebaixamento de tampão em pátio, passeio ou jardim com variação de movimentação até 0,50m, considerando demolição de camada de concreto e concretagem, inclusive cerca protetora. EMOP 05.002.0102-A

Local	Quantidade und
Rua Leontino Cecílio de Carvalho	-
Rua Santinho Marquês	6
Rua Projetada I	1
Rua Francisco Cesário Alvin	5
Rua Mário Natalino Jordão	-
Travessa	1
Rua Abílio Alapenha	-
Rua Dalva Moreira da Silva	1
Rua das Flores	3
Rua Padre Antônio Muller	7
Rua Olga Távares Carneiro	-
Rua da Cascata	-
Rua Projetada II	-
Rua Crisanto Carneiro	4
Rua Abílio de Souza Araújo	-
<b>Total</b>	<b>28,00</b>



**Total = 28,00 un**

## 5. – Sinalização

5.1 - Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. EMOP 02.030.0005-A

Comprimento m	Total un
4.055,86	20,00
<b>Total =</b>	<b>20,00 un</b>

5.2 - Barragem de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo o fornecimento, pintura dos suportes de madeira e reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes – EMOP 02.020.0005-A

**Total = 300,00 m**

5.3 – Sinalização horizontal mecânica, com tinta termoplástica a base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicada por extrusão, conforme normas do DER-RJ. EMOP 05.020.0007-A

Nº faixas	Extensão m	Largura m	Área m2	Local
2,00	818,15	0,10	163,63	Rua Leontino Cecílio de Carvalho
2,00	327,15	0,10	65,43	Rua Santinho Marquês
2,00	65,94	0,10	13,19	Rua Projetada I
2,00	460,00	0,10	92,00	Rua Francisco Cesário Alvin
2,00	312,17	0,10	62,43	Rua Mário Natalino Jordão
2,00	119,27	0,10	23,85	Travessa
2,00	143,39	0,10	28,68	Rua Abílio Alapenha
2,00	69,93	0,10	13,99	Rua Dalva Moreira da Silva
2,00	133,10	0,10	26,62	Rua das Flores
2,00	314,95	0,10	62,99	Rua Padre Antônio Muller
2,00	260,00	0,10	52,00	Rua Olga Távares Carneiro
2,00	361,74	0,10	72,35	Rua da Cascata
2,00	58,87	0,10	11,77	Rua Projetada II
2,00	209,57	0,10	41,91	Rua Crisanto Carneiro
2,00	401,63	0,10	80,33	Rua Abílio de Souza Araújo
<b>Total</b>			<b>811,17</b>	

**Total = 811,17 m2**

Francisco Gilmar B. Andrade  
 Matr. 14112 SCH.PMA/R