

**MUNICIPIO DE NOVA RAMADA**  
**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ENCASCALHAMENTO ESTRADAS RURAIS**

**QUANTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DOS TRECHOS DA INTERVENÇÃO**

|      | Localidade                    | Trecho                           | Quant. | Quant.       |
|------|-------------------------------|----------------------------------|--------|--------------|
| 1.0  | <b>TRECHO COM INTEVEÇÃO *</b> |                                  |        |              |
| 1.1  | Esquina Pithan III            | Estrada de Pinhal / Pranchada    | Km     | 1,52         |
| 1.2  | Esquina Umbu                  | Esquina Pithan / Esquina Umbu    | Km     | 4,07         |
| 1.3  | Esquina Pithan II             | Pinha / Esquina Pithan II        | Km     | 5,88         |
| 1.4  | Moinha Balin                  | Moinho Balin / Esquina Umbu      | Km     | 2,00         |
| 1.5  | Pranchada                     | Madereira / Pranchada            | Km     | 5,86         |
| 1.6  | 1º de Maio                    | Sede administrativa / 1º de maio | Km     | 4,09         |
| 1.7  | Macieira                      | Monte Alvão / Macieira           | Km     | 7,30         |
| 1.8  | Ponte Alvão                   | Barro Preto / Monte Alvão        | Km     | 5,29         |
| 1.9  | Arroio Bugigana               | Estra Monte Alvão a Formigueiro  | Km     | 4,41         |
| 1.10 | Timbozal                      | Barro Preto / Timbozal           | Km     | 2,43         |
| 1.11 | Formigueiro                   | Barro Preto / Formigueiro        | Km     | 2,37         |
|      | <b>TOTAL</b>                  |                                  |        | <b>45,22</b> |

NOTA: Comprimento de estrada a ser pavimentado entre o ponto inicial e ponto final do trecho demarcado pelo municipio no mapa dos trechos.

|     |                     |                            |         |             |
|-----|---------------------|----------------------------|---------|-------------|
| 2.0 | <b>CASCALHEIRAS</b> | Nome proprietário da terra | Unidade | Área        |
| 2.1 | P1                  | Ademir Carlos Soldeira     | ha.     | 1,99        |
| 2.2 | P2                  | Dirceu Thomazio            | ha.     | 1,56        |
| 2.3 | P3                  | Fabio Gallert              | ha.     | 0,92        |
| 2.4 | P4                  | Dilceu Mass                | ha.     | 0,65        |
| 2.5 | P5                  | Romildo Antonio Adorian    | ha.     | 0,84        |
|     | <b>TOTAL</b>        |                            | ha.     | <b>5,96</b> |

Nova Ramada, 16 de junho de 2015

**MUNICIPIO DE NOVA RAMADA**  
**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ENCASCALHAMENTO ESTRADAS RURAIS**

**QUANTITATIVOS DO PROJETO**

|                         |      |        |
|-------------------------|------|--------|
| Dados do Projeto:       | Unid | Quant. |
| Consumo de cascalho     | m3/m | 1,00   |
| Capacidade de carga/cam | m3/m | 14,00  |

| Trecho       | Cascalheira | Distancias - KM |              |       | Consumo-m3       | n° viagens   | Total Km         | Consumo por cascalheira - m3 |                  |                 |                 |                  |                  |
|--------------|-------------|-----------------|--------------|-------|------------------|--------------|------------------|------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
|              |             | P - PI          | PI-PF        | DMT   |                  |              |                  | P1                           | P2               | P3              | P4              | P5               | TOTAL            |
| T1           | P5          | 3,20            | 1,52         | 3,96  | 1.520,00         | 109          | 859,89           |                              |                  |                 |                 | 1.520,00         | 1.520,00         |
| T2           | P1          | 10,00           | 4,07         | 12,04 | 4.070,00         | 291          | 6.997,49         | 4.070,00                     |                  |                 |                 |                  | 4.070,00         |
| T3           | P4          | 2,55            | 5,88         | 5,49  | 5.880,00         | 420          | 4.611,60         |                              |                  |                 | 5.880,00        |                  | 5.880,00         |
| T4           | P1          | 2,80            | 2,00         | 3,80  | 2.000,00         | 143          | 1.085,71         | 2.000,00                     |                  |                 |                 |                  | 2.000,00         |
| T5           | P5          | 1,80            | 5,86         | 4,73  | 5.860,00         | 419          | 3.959,69         |                              |                  |                 |                 | 5.860,00         | 5.860,00         |
| T6           | P3          | 0,95            | 4,09         | 3,00  | 4.090,00         | 292          | 1.749,94         |                              |                  | 4.090,00        |                 |                  | 4.090,00         |
| T7           | P5          | 2,10            | 7,30         | 5,75  | 7.300,00         | 521          | 5.996,43         |                              |                  |                 |                 | 7.300,00         | 7.300,00         |
| T8           | P2          | 2,50            | 5,29         | 5,15  | 5.290,00         | 378          | 3.888,15         |                              | 5.290,00         |                 |                 |                  | 5.290,00         |
| T9           | 92          | 2,50            | 4,41         | 4,71  | 4.410,00         | 315          | 2.964,15         |                              | 4.410,00         |                 |                 |                  | 4.410,00         |
| T10          | P2          | 3,30            | 2,43         | 4,52  | 2.430,00         | 174          | 1.567,35         |                              | 2.430,00         |                 |                 |                  | 2.430,00         |
| T11          | P2          | 0,70            | 2,37         | 1,89  | 2.370,00         | 169          | 638,21           |                              | 2.370,00         |                 |                 |                  | 2.370,00         |
| <b>TOTAL</b> |             |                 | <b>45,22</b> |       | <b>45.220,00</b> | <b>3.231</b> | <b>34.318,61</b> | <b>6.070,00</b>              | <b>14.500,00</b> | <b>4.090,00</b> | <b>5.880,00</b> | <b>14.680,00</b> | <b>45.220,00</b> |

P-PI - Distância da cascalheira até o início do trecho

PI-PF - Distância do início ao final do trecho

DMT - Distância média da transporte

Nova Ramada, 16 de junho de 2015

MUNICIPIO DE NOVA RAMADA  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ENCASCALHAMENTO ESTRADAS RURAIS

**ORÇAMENTO GLOBAL DO PROJETO**

|     | ITEM                                                                                                                                                         | UN | QUANT      | PREÇO UN | PREÇO TOT         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------|-------------------|
| 1.0 | Preparo do cascalho                                                                                                                                          |    |            |          | -                 |
| 1.1 | Retirada de solo vegetal - motoniveladora e trator de esteira                                                                                                | m2 | 5.960,00   | 0,96     | 5.721,60          |
| 1.2 | Escavadeira Hidraulica - com motor diesel, peso minimo de 17 toneladas, capacidade caçamba de no minimo 1,45 m3, modelo no minimo 2010, operação hidraulica. | hs | 452,20     | 240,00   | 108.528,00        |
|     |                                                                                                                                                              |    |            |          | -                 |
|     | <b>TOTAL 1</b>                                                                                                                                               |    |            |          | <b>114.249,60</b> |
| 2.0 | Preparo da pista                                                                                                                                             |    |            |          |                   |
| 2.1 | Demarcação do trecho                                                                                                                                         | m  | 45.220,00  | 0,11     | 4.974,20          |
| 2.2 | Conformação da plataforma                                                                                                                                    | m² | 316.540,00 | 0,20     | 63.308,00         |
| 2.3 | Construção/reconstrução de valetas de drenagem                                                                                                               | m  | 45,22      | 0,46     | 20,80             |
|     |                                                                                                                                                              |    |            |          | -                 |
|     | <b>TOTAL 2</b>                                                                                                                                               |    |            |          | <b>68.303,00</b>  |
| 3.0 | Revestimento primário - transportes                                                                                                                          |    |            |          |                   |
| 3.1 | Transporte de material - Camião caçamba 14 m3                                                                                                                | m3 | 34.318,61  | 6,00     | 205.911,66        |
| 3.2 | Espalhamento do Volume de cascalho com motoniveladora                                                                                                        | m2 | 316.540,00 | 0,15     | 47.481,00         |
| 3.3 | Compactação de material                                                                                                                                      | m2 | 316.540,00 | 0,08     | 25.323,20         |
| 3.4 | Reparo da pista - reposição, retirada de pedras e outros                                                                                                     | m2 | 316.540,00 | 0,12     | 37.984,80         |
| 0   |                                                                                                                                                              |    |            |          | -                 |
|     | <b>TOTAL 3</b>                                                                                                                                               |    |            |          | <b>316.700,66</b> |
|     | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                           |    |            |          | <b>499.253,26</b> |

Custo unitário ( km ) 11.040,54

Nova Ramada, 16 de junho de 2015

**MUNICIPIO DE NOVA RAMADA**  
**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ENCASCALHAMENTO ESTRADAS RURAIS**

**CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO - GERAL**

| ITEM | SERVIÇOS                            | PESO   | VALOR<br>DOS<br>SERVIÇOS | MESES  |                   |        |                   |        |                   |
|------|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|
|      |                                     |        |                          | 1º MÊS |                   | 2º MÊS |                   | 3º MÊS |                   |
|      |                                     |        |                          | %      | R\$               | %      | R\$               | %      | R\$               |
| 1    | Preparo do cascalho                 | 22,88  | 114.249,60               | 40     | 45.699,84         | 30     | 34.274,88         | 30     | 34.274,88         |
| 2    | Preparo da pista                    | 13,68  | 68.303,00                | 40     | 27.321,20         | 30     | 20.490,90         | 30     | 20.490,90         |
| 3    | Revestimento primário - transportes | 63,43  | 316.700,66               | 40     | 126.680,26        | 30     | 95.010,20         | 30     | 95.010,20         |
| 4    |                                     | -      |                          |        | -                 |        |                   |        | -                 |
| 5    |                                     | -      |                          |        | -                 |        |                   |        |                   |
| 6    |                                     | -      |                          |        | -                 |        |                   |        | -                 |
|      | <b>TOTAL</b>                        |        | <b>499.253,26</b>        |        | <b>199.701,30</b> |        | <b>149.775,98</b> |        | <b>149.775,98</b> |
|      |                                     |        |                          |        | <b>199.701,30</b> |        | <b>349.477,28</b> |        | <b>499.253,26</b> |
|      | %                                   | 100,00 |                          |        | 40,00             |        | 30,00             |        | 30,00             |
|      |                                     |        |                          |        | 40,00             |        | 70,00             |        | 100,00            |

Nova Ramada, 16 de junho de 2015

MUNICIPIO DE NOVA RAMADA  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ENCASCALHAMENTO ESTRADAS RURAIS

**ORÇAMENTO DA ETAPA LICITADA**

|     | ITEM                                                                                                                                                         | UN | QUANT     | PREÇO UN | PREÇO TOT         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|-------------------|
| 1.0 | Preparo do cascalho                                                                                                                                          |    |           |          | -                 |
| 1.1 | Retirada de solo vegetal - motoniveladora e trator de esteira                                                                                                | m2 |           |          | -                 |
| 1.2 | Escavadeira Hidraulica - com motor diesel, peso minimo de 17 toneladas, capacidade caçamba de no minimo 1,45 m3, modelo no minimo 2010, operação hidraulica. | hs | 452,20    | 240,00   | 108.528,00        |
|     | <b>TOTAL 1</b>                                                                                                                                               |    |           |          | <b>108.528,00</b> |
| 2.0 | Preparo da pista                                                                                                                                             |    |           |          | -                 |
| 2.1 | Demarcação do trecho                                                                                                                                         | m  |           |          | -                 |
| 2.2 | Conformação da plataforma                                                                                                                                    | m² |           |          | -                 |
| 2.3 | Construção/reconstrução de valetas de drenagem                                                                                                               | m  |           |          | -                 |
|     | <b>TOTAL 2</b>                                                                                                                                               |    |           |          | -                 |
| 3.0 | Revestimento primário - transportes                                                                                                                          |    |           |          | -                 |
| 3.1 | Transporte de material - Camião caçamba 14 m3                                                                                                                | m3 | 34.318,61 | 6,00     | 205.911,66        |
| 3.2 | Espalhamento do Volume de cascalho com motoniveladora                                                                                                        | m2 | -         |          | -                 |
| 3.3 | Compactação de material                                                                                                                                      | m2 | -         |          | -                 |
| 3.4 | Reparo da pista - reposição, retirada de pedras e outros                                                                                                     | m2 | -         |          | -                 |
| 0   |                                                                                                                                                              |    |           |          | -                 |
|     | <b>TOTAL 3</b>                                                                                                                                               |    |           |          | <b>205.911,66</b> |
|     | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                           |    |           |          | <b>314.439,66</b> |

Custo unitário ( km ) 6.953,55

Nova Ramada, 16 de junho de 2015

**MUNICIPIO DE NOVA RAMADA**  
**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ENCASCALHAMENTO ESTRADAS RURAIS**

**CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO - LICITAÇÃO**

| ITEM | SERVIÇOS                                       | PESO   | VALOR<br>DOS<br>SERVIÇOS | MESES  |            |        |            |        |            |
|------|------------------------------------------------|--------|--------------------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
|      |                                                |        |                          | 1º MÊS |            | 2º MÊS |            | 3º MÊS |            |
|      |                                                |        |                          | %      | R\$        | %      | R\$        | %      | R\$        |
| 1    | Preparo do cascalho                            | 34,51  | 108.528,00               | 40     | 43.411,20  | 30     | 32.558,40  | 30     | 32.558,40  |
| 2    | Preparo da pista                               | -      | -                        | 40     | -          | 30     | -          | 30     | -          |
| 3    | Revestimento primário - transportes            | 65,49  | 205.911,66               | 40     | 82.364,66  | 30     | 61.773,50  | 30     | 61.773,50  |
| 4    |                                                | -      |                          |        | -          |        |            |        | -          |
| 5    |                                                | -      |                          |        | -          |        |            |        |            |
| 6    |                                                | -      |                          |        | -          |        |            |        | -          |
| 7    |                                                | -      |                          |        | -          |        |            |        | -          |
| 8    |                                                |        |                          |        |            |        |            |        |            |
|      | TOTAL                                          |        | 314.439,66               |        | 125.775,86 |        | 94.331,90  |        | 94.331,90  |
|      |                                                |        |                          |        | 125.775,86 |        | 220.107,76 |        | 314.439,66 |
|      | NOTA: Comprimento de estrada a ser pavimentada | 100,00 |                          |        | 40,00      |        | 30,00      |        | 30,00      |
|      |                                                |        |                          |        | 40,00      |        | 70,00      |        | 100,00     |

Nova Ramada, 16 de junho de 2015

MUNICIPIO DE NOVA RAMADA  
SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ENCASCALHAMENTO ESTRADAS RURAIS

**ORÇAMENTO COM RECURSOS PRÓPRIOS**

|     | ITEM                                                                                                                                                                                   | UN | QUANT      | PREÇO UN | PREÇO TOT         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----------|-------------------|
| 1.0 | Preparo do cascalho                                                                                                                                                                    |    |            |          | -                 |
| 1.1 | Retirada de solo vegetal - motoniveladora e trator de esteira                                                                                                                          | m2 | 5.960,00   | 0,96     | 5.721,60          |
| 1.2 | Escavadeira Hidraulica - com motor diesel, peso minimo de 17 toneladas, potencia minima de 110 hp, capacidade caçamba de no minimo 0,8 m3, modelo no minimo 2010, operação hidraulica. | hs |            |          | -                 |
|     | <b>TOTAL 1</b>                                                                                                                                                                         |    |            |          | <b>5.721,60</b>   |
| 2.0 | Preparo da pista                                                                                                                                                                       |    |            |          |                   |
| 2.1 | Demarcação do trecho                                                                                                                                                                   | m  | 45.220,00  | 0,11     | 4.974,20          |
| 2.2 | Conformação da plataforma                                                                                                                                                              | m² | 316.540,00 | 0,20     | 63.308,00         |
| 2.3 | Construção/reconstrução de valetas de drenagem                                                                                                                                         | m  | 45,22      | 0,46     | 20,80             |
|     | <b>TOTAL 2</b>                                                                                                                                                                         |    |            |          | <b>68.303,00</b>  |
| 3.0 | Revestimento primário                                                                                                                                                                  |    |            |          |                   |
| 3.1 | Transporte de material - Camião caçamba 14 m3                                                                                                                                          | m3 |            |          | -                 |
| 3.2 | Espalhamento do Volume de cascalho com motoniveladora                                                                                                                                  | m2 | 316.540,00 | 0,15     | 47.481,00         |
| 3.3 | Compactação de material                                                                                                                                                                | m2 | 316.540,00 | 0,08     | 25.323,20         |
| 3.4 | Reparo da pista - reposição, retirada de pedras e outros                                                                                                                               | m2 | 316.540,00 | 0,12     | 37.984,80         |
| 0   | <b>TOTAL 3</b>                                                                                                                                                                         |    |            |          | <b>110.789,00</b> |
|     | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                     |    |            |          | <b>184.813,60</b> |

Custo unitário ( km ) 4.086,99

Nova Ramada, 16 de junho de 2015