



Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

|   |  |  |
|---|--|--|
| Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Muriaé-MG: Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Camaleira, com | BM - Data de Emissão: 04/10/2023                                 | Empresa Contratada: R&C CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA |
| Local da Obra (Bairro, Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro   | BM - Período de Referência da Medição: 22/08/2023 até 04/10/2023 | CNPJ: 38.074.310/0001-23                                   |
| município e UF): Mazzini/Comunidade da Camaleira  | Início da Obra: 22/08/2023                                       | Valor do Contrato: R\$ 2.724.830,65                        |
| Concorrência Pública: 007/2022  | Contrato: 137001/2023  | Valor Medido Acumulado: R\$ 552.817,62                     |
|   | Valor da Medição: R\$ 552.817,62                                 | BM - Número: 01  |
|   |  | Valor Medido Acumulado: R\$ 552.817,62                     |

| Item   | Descrição  | Previsto no Orçamento |          |                          |                  | Executado acumulado até este BM |        |            |        | Executado no Período |              |        |        | Executado acumulado inclusive este BM |        |              |            | Serviços a executar |  |
|--|--|-----------------------|----------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------|------------|--------|----------------------|--------------|--------|--------|---------------------------------------|--------|--------------|------------|---------------------|--|
|  |  | Unid.                 | Quant.   | Preço Unit. com BDI (RS) | Preço Final (RS) | %                               | Quant. | Total (RS) | %      | Quant.               | Total (RS)   | %      | Quant. | Total (RS)                            | %      | Quant.       | Total (RS) |                     |  |
| <b>CONTRATO ORIGINAL</b>                             |  |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |        |        |                                       |        |              |            |                     |  |
| <b>PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - MURIAÉ/MG</b> |  |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |        |        |                                       |        |              |            |                     |  |
| <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                         |  |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |        |        |                                       |        |              |            |                     |  |
| <b>1.1. CANTEIRO DE OBRAS</b>                        |  |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |        |        |                                       |        |              |            |                     |  |
| 1.1.1.   | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 05/2018  | M2                    | 400,00   | RS 3,36                  | RS 1.343,81      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 400,00 | RS 1.343,81  |            |                     |  |
| 1.1.2.   | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER. INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER   | UN                    | 4,00     | RS 768,53                | RS 3.074,11      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 4,00   | RS 3.074,11  |            |                     |  |
| 1.1.3.   | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS   | MÊS                   | 6,00     | RS 878,63                | RS 5.271,78      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 1,68                 | RS 1.476,10  | 28,00% | 1,68   | RS 1.476,10                           | 4,32   | RS 3.795,68  |            |                     |  |
| 1.1.4.   | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS | MÊS                   | 6,00     | RS 882,34                | RS 5.294,02      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 1,68                 | RS 1.482,33  | 28,00% | 1,68   | RS 1.482,33                           | 4,32   | RS 3.811,69  |            |                     |  |
| 1.1.5.   | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS   | MÊS                   | 6,00     | RS 674,03                | RS 4.044,21      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 1,68                 | RS 1.132,38  | 28,00% | 1,68   | RS 1.132,38                           | 4,32   | RS 2.911,83  |            |                     |  |
| 1.1.6.   | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS   | MÊS                   | 6,00     | RS 757,45                | RS 4.544,71      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 1,68                 | RS 1.272,52  | 28,00% | 1,68   | RS 1.272,52                           | 4,32   | RS 3.272,19  |            |                     |  |
| 1.1.7.   | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO E CAIXA D'ÁGUA (CÓD. REF. ED-16343 SETOP/LESTE 10/2022)  | UNID.                 | 1,00     | RS 198,51                | RS 198,51        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 1,00   | RS 198,51    |            |                     |  |
| 1.1.8.   | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA) - EXCLUSIVE CAIXA D'ÁGUA (CÓD. REF. ED-16341 SETOP/LESTE 10/2022)  | UNID.                 | 1,00     | RS 198,51                | RS 198,51        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 1,00   | RS 198,51    |            |                     |  |
| 1.1.9.   | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER  | UN                    | 4,00     | RS 367,22                | RS 1.468,88      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 4,00   | RS 1.468,88  |            |                     |  |
| 1.1.10.  | LOCAÇÃO DE GRUPO GERADOR DE *260* KVA, DIESEL REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL  | H                     | 1.320,00 | RS 31,71                 | RS 41.857,41     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 369,60               | RS 11.720,07 | 28,00% | 369,60 | RS 11.720,07                          | 950,40 | RS 30.137,34 |            |                     |  |
| 1.1.11.  | FOSSA SÉPTICA PARA 1500 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (15 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO   | U                     | 1,00     | RS 1.754,09              | RS 1.754,09      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 1,00   | RS 1.754,09  |            |                     |  |
| 1.1.12.  | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINILICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS   | M2                    | 4,50     | RS 333,58                | RS 1.501,11      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 4,50   | RS 1.501,11  |            |                     |  |
| 1.1.13.  | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 05/2018  | M2                    | 176,00   | RS 168,35                | RS 29.628,94     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 176,00 | RS 29.628,94 |            |                     |  |
| 1.1.14.  | REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017  | M2                    | 176,00   | RS 2,83                  | RS 498,64        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00%  | 0,00   | RS -                                  | 176,00 | RS 498,64    |            |                     |  |
| 1.1.15.  | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO  | MÊS                   | 12,00    | RS 895,88                | RS 10.750,51     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 3,36                 | RS 3.010,14  | 0,00%  | 3,36   | RS 3.010,14                           | 8,64   | RS 7.740,37  |            |                     |  |



Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

|  |  |  |
|--|--|--|
| Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Muriaé-MG: Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamelreira, com | BM - Data de Emissão: 04/10/2023                                 | Empresa Contratada: R&C CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA |
| Local da Obra (Bairro, Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro  | BM - Período de Referência da Medição: 22/08/2023 até 04/10/2023 | CNPJ: 38.074.310/0001-23                                   |
| município e UF): Mazzini/Comunidade da Gamelreira  | Início da Obra: 22/08/2023                                       | Valor do Contrato: R\$ 2.724.830,65                        |
| Concorrência Pública: 007/2022   | RS 552.817,62  | Valor Medido Acumulado: R\$ 552.817,62                     |
| Contrato: 137001/2023  | Valor da Medição: 01   |  |

| Item                             | Descrição  | Previsto no Orçamento |           |                          |                  | Executado acumulado até este BM |        |            |        | Executado no Período |              |       |         | Executado acumulado inclusive este BM |       |          |               | Serviços a executar |  |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------|------------|--------|----------------------|--------------|-------|---------|---------------------------------------|-------|----------|---------------|---------------------|--|
|                                  |  | Unid.                 | Quant.    | Preço Unit. com BDI (RS) | Preço Final (RS) | %                               | Quant. | Total (RS) | %      | Quant.               | Total (RS)   | %     | Quant.  | Total (RS)                            | %     | Quant.   | Total (RS)    |                     |  |
| 1.1.16.                          | CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)  | UN                    | 6,00      | RS 135,64                | RS 813,84        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 6,00     | RS 813,84     |                     |  |
| 1.1.17.                          | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA   | UN                    | 1,00      | RS 14.525,83             | RS 14.525,83     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 1,00     | RS 14.525,83  |                     |  |
| 1.1.18.                          | EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021   | M2                    | 7,84      | RS 340,18                | RS 2.666,97      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 7,84     | RS 2.666,97   |                     |  |
| 1.1.19.                          | CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021   | UN                    | 1,00      | RS 7.417,53              | RS 7.417,53      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 1,00     | RS 7.417,53   |                     |  |
| 1.1.20.                          | CONJUNTO ELEVATÓRIO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) DE 1/2 HP   | UN                    | 1,00      | RS 920,17                | RS 920,17        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 1,00     | RS 920,17     |                     |  |
| 1.1.21.                          | FORNECIMENTO DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10 M³   | UNID.                 | 33,00     | RS 2.015,72              | RS 66.518,78     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 9,24                 | RS 18.625,26 | 0,00% | 9,24    | RS 18.625,26                          | 0,00% | 23,76    | RS 47.893,52  |                     |  |
| <b>1.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>  |  |                       |           |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |       |         |                                       |       |          |               |                     |  |
| 1.2.1.                           | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CUSTO DIRETO   | UNID                  | 1,00      | RS 171.548,68            | RS 171.548,68    | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 28,00% | 0,28                 | RS 48.030,12 | 0,00% | 0,28    | RS 48.030,12                          | 0,00% | 0,72     | RS 123.518,56 |                     |  |
| <b>2. PAVIMENTAÇÃO</b>           |  |                       |           |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |       |         |                                       |       |          |               |                     |  |
| <b>2.1. REMOÇÃO E REALOCAÇÃO</b> |  |                       |           |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |       |         |                                       |       |          |               |                     |  |
| 2.1.1.                           | REMOÇÃO MANUAL DE ALVENARIA POLIÉDRICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL                        | M2                    | 180,00    | RS 14,48                 | RS 2.606,33      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 180,00   | RS 2.606,33   |                     |  |
| 2.1.2.                           | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                      | M3                    | 27,00     | RS 9,44                  | RS 254,89        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 27,00    | RS 254,89     |                     |  |
| 2.1.3.                           | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | M3XKM                 | 132,30    | RS 1,94                  | RS 256,31        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 132,30   | RS 256,31     |                     |  |
| 2.1.4.                           | Espalhamento de material em bota-fora  | m³                    | 27,00     | RS 1,81                  | RS 48,98         | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 27,00    | RS 48,98      |                     |  |
| 2.1.5.                           | REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO OU AÇO H= 10 a 12 M (CÓD. REF. 21.004.100-A EMOP/RJ)  | UNID.                 | 4,00      | RS 771,80                | RS 3.087,19      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 4,00     | RS 3.087,19   |                     |  |
| 2.1.6.                           | REMOÇÃO DE CERCA - COM TRANSPORTE ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO (CÓD. REF. 02.23.01 SUDECAP 06/2021)   | M                     | 160,00    | RS 12,50                 | RS 1.999,59      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 160,00   | RS 1.999,59   |                     |  |
| 2.1.7.                           | REALOCAÇÃO DE CERCA - COM REAPROVEITAMENTO DA CERCA EXISTENTE (CÓD. REF. 101202 SINAPI/MG 11/2022)   | M                     | 160,50    | RS 28,86                 | RS 4.631,77      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%  | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 0,00% | 160,50   | RS 4.631,77   |                     |  |
| <b>2.2. TERRAPLENAGEM</b>        |  |                       |           |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |       |         |                                       |       |          |               |                     |  |
| 2.2.1.                           | Escavação mecânica com retroscavadeira em material de 1ª categoria   | m³                    | 643,03    | RS 7,84                  | RS 5.040,66      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 15,50% | 99,65                | RS 781,15    | 0,00% | 99,65   | RS 781,15                             | 0,00% | 543,38   | RS 4.259,51   |                     |  |
| 2.2.2.                           | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3                    | 803,78    | RS 6,72                  | RS 5.400,65      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 15,50% | 124,56               | RS 836,93    | 0,00% | 124,56  | RS 836,93                             | 0,00% | 679,22   | RS 4.563,72   |                     |  |
| 2.2.3.                           | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | M3XKM                 | 3.938,52  | RS 1,94                  | RS 7.630,22      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 15,50% | 610,34               | RS 1.182,43  | 0,00% | 610,34  | RS 1.182,43                           | 0,00% | 3328,18  | RS 6.447,79   |                     |  |
| 2.2.4.                           | Escavação mecânica com retroscavadeira em material de 1ª categoria   | m³                    | 2.460,83  | RS 7,84                  | RS 19.290,23     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 11,74% | 289,00               | RS 2.265,45  | 0,00% | 289,00  | RS 2.265,45                           | 0,00% | 2171,83  | RS 17.024,78  |                     |  |
| 2.2.5.                           | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3                    | 3.076,04  | RS 6,72                  | RS 20.668,12     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 11,74% | 361,25               | RS 2.427,26  | 0,00% | 361,25  | RS 2.427,26                           | 0,00% | 2714,79  | RS 18.240,86  |                     |  |
| 2.2.6.                           | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | M3XKM                 | 23.377,91 | RS 1,94                  | RS 45.290,76     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 11,74% | 2745,50              | RS 5.318,94  | 0,00% | 2745,50 | RS 5.318,94                           | 0,00% | 20632,41 | RS 39.971,82  |                     |  |
| 2.2.7.                           | Compactação de aterros a 100% do Proctor normal  | m²                    | 2.085,45  | RS 5,34                  | RS 11.139,76     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 11,74% | 244,92               | RS 1.308,28  | 0,00% | 244,92  | RS 1.308,28                           | 0,00% | 1840,53  | RS 9.831,48   |                     |  |
| 2.2.8.                           | COMPACTAÇÃO DE BOTA-FORA A 80% PROCTOR NORMAL  | M3                    | 643,03    | RS 3,77                  | RS 2.426,72      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 15,50% | 99,65                | RS 376,07    | 0,00% | 99,65   | RS 376,07                             | 0,00% | 543,38   | RS 2.050,65   |                     |  |
| <b>2.3. CAMADAS DO PAVIMENTO</b> |  |                       |           |                          |                  |                                 |        |            |        |                      |              |       |         |                                       |       |          |               |                     |  |
| 2.3.1.                           | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018  | M                     | 1.190,00  | RS 0,75                  | RS 892,85        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09% | 370,00               | RS 277,61    | 0,00% | 370,00  | RS 277,61                             | 0,00% | 820,00   | RS 615,24     |                     |  |
| 2.3.2.                           | Regularização do subleito  | m²                    | 9.282,00  | RS 1,24                  | RS 11.537,78     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09% | 2886,00              | RS 3.587,38  | 0,00% | 2886,00 | RS 3.587,38                           | 0,00% | 6396,00  | RS 7.950,40   |                     |  |
| 2.3.3.                           | Sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial   | m²                    | 809,20    | RS 334,93                | RS 271.028,90    | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09% | 251,60               | RS 84.269,49 | 0,00% | 251,60  | RS 84.269,49                          | 0,00% | 557,60   | RS 186.759,41 |                     |  |
| 2.3.4.                           | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (TAXA DE APLICAÇÃO 0,9 L/M²) - (CÓD. REF. 4011352 SICRO 07/2022)  | M²                    | 8.092,00  | RS 4,31                  | RS 34.887,87     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09% | 2516,00              | RS 10.847,49 | 0,00% | 2516,00 | RS 10.847,49                          | 0,00% | 5576,00  | RS 24.040,38  |                     |  |
| 2.3.5.                           | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020   | TXKM                  | 97,10     | RS 1,98                  | RS 192,46        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09% | 30,19                | RS 59,84     | 0,00% | 30,19   | RS 59,84                              | 0,00% | 66,91    | RS 132,62     |                     |  |



Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

|  |  |  |
|--|--|--|
| Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Muriaé-MG: Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamelreira, com | BM - Data de Emissão: 04/10/2023                                 | Empresa Contratada: R&C CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA |
| Local da Obra (Bairro, Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro  | BM - Período de Referência da Medição: 22/08/2023 até 04/10/2023 | CNPJ: 38.074.310/0001-23                                   |
| município e UF): Mazzini/Comunidade da Gamelreira  | Início da Obra: 22/08/2023                                       | Valor do Contrato: R\$ 2.724.830,65                        |
| Concorrência Pública: 007/2022   | RS 552.817,62  | Valor Medido Acumulado: R\$ 552.817,62                     |
| Contrato: 137001/2023  | Valor da Medição: 01   |  |

| Item    | Descrição  | Previsto no Orçamento |          |                          |                  | Executado acumulado até este BM |        |            |         | Executado no Período |               |       |         | Executado acumulado inclusive este BM |         |               |  | Serviços a executar |  |
|---------|--|-----------------------|----------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------|------------|---------|----------------------|---------------|-------|---------|---------------------------------------|---------|---------------|--|---------------------|--|
|         |  | Unid.                 | Quant.   | Preço Unit. com BDI (RS) | Preço Final (RS) | %                               | Quant. | Total (RS) | %       | Quant.               | Total (RS)    | %     | Quant.  | Total (RS)                            | Quant.  | Total (RS)    |  |                     |  |
| 2.3.6.  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020   | TXKM                  | 796,24   | RS 0,80                  | RS 633,08        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09%  | 247,55               | RS 196,82     | 0,00% | 247,55  | RS 196,82                             | 548,69  | RS 436,26     |  |                     |  |
| 2.3.7.  | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio   | m                     | 3.547,70 | RS 20,96                 | RS 74.372,19     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 34,14%  | 1211,27              | RS 25.392,45  | 0,00% | 1211,27 | RS 25.392,45                          | 2336,43 | RS 48.979,74  |  |                     |  |
| 2.3.8.  | BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 12,5 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CÓD. REF. 97120 SINAPI/MG 07/2022)  | KG                    | 1.948,15 | RS 10,15                 | RS 19.765,53     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09%  | 605,73               | RS 6.145,61   | 0,00% | 605,73  | RS 6.145,61                           | 1342,42 | RS 13.619,92  |  |                     |  |
| 2.3.9.  | BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022  | KG                    | 5.869,08 | RS 23,99                 | RS 140.782,07    | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09%  | 1824,84              | RS 43.772,58  | 0,00% | 1824,84 | RS 43.772,58                          | 4044,24 | RS 97.009,49  |  |                     |  |
| 2.3.10. | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 04/2022   | M2                    | 892,50   | RS 2,98                  | RS 2.658,57      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09%  | 277,49               | RS 826,58     | 0,00% | 277,49  | RS 826,58                             | 615,01  | RS 1.831,99   |  |                     |  |
| 2.3.11. | FORMA METÁLICA PARA PAVIMENTO DE CONCRETO COM ALTURA DE 15 CM - MÓDULO DE 2,50 M   | UNID.                 | 64,00    | RS 994,57                | RS 63.652,34     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 64,00   | RS 63.652,34  |  |                     |  |
| 2.3.12. | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FCTM,K = 4,5 MPa, ESPESSURA DE 15 CM, EXCETO FORMA METÁLICA - (INCLUSO TRANSPORTE DO CONCRETO ATÉ A OBRA) - (CÓD. REF. 4011520 SICRO 07/2022)  | M²                    | 7.140,00 | RS 95,96                 | RS 685.150,84    | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 31,09%  | 2220,00              | RS 213.030,09 | 0,00% | 2220,00 | RS 213.030,09                         | 4920,00 | RS 472.120,75 |  |                     |  |
| 3.      | DRENAGEM   |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |         |                      |               |       |         |                                       |         |               |  |                     |  |
| 3.1.    | LOCAÇÃO  |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |         |                      |               |       |         |                                       |         |               |  |                     |  |
| 3.1.1.  | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018  | M                     | 42,50    | RS 6,64                  | RS 282,23        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 42,35%  | 18,00                | RS 119,53     | 0,00% | 18,00   | RS 119,53                             | 24,50   | RS 162,70     |  |                     |  |
| 3.2.    | MOVIMENTO DE TERRA   |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |         |                      |               |       |         |                                       |         |               |  |                     |  |
| 3.2.1.  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021                | M3                    | 52,56    | RS 8,31                  | RS 436,73        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 61,64%  | 32,40                | RS 269,22     | 0,00% | 32,40   | RS 269,22                             | 20,16   | RS 167,51     |  |                     |  |
| 3.2.2.  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3                    | 7,01     | RS 7,47                  | RS 52,36         | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 61,63%  | 4,32                 | RS 32,27      | 0,00% | 4,32    | RS 32,27                              | 2,69    | RS 20,09      |  |                     |  |
| 3.2.3.  | Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria   | m³                    | 579,92   | RS 7,84                  | RS 4.545,94      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 579,92  | RS 4.545,94   |  |                     |  |
| 3.2.4.  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020  | M2                    | 35,04    | RS 6,43                  | RS 225,23        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 61,64%  | 21,60                | RS 138,84     | 0,00% | 21,60   | RS 138,84                             | 13,44   | RS 86,39      |  |                     |  |
| 3.2.5.  | APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS  | M2                    | 102,90   | RS 4,54                  | RS 466,69        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 102,90  | RS 466,69     |  |                     |  |
| 3.2.6.  | ESCORAMENTO DE VALAS COM A UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO TIPO BLINDAGEM LEVE, PARA VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M (CÓD. REF. 65002541 COPASA SUDESTE 05/2022)   | M²                    | 108,80   | RS 55,03                 | RS 5.987,17      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 56,25%  | 61,20                | RS 3.367,79   | 0,00% | 61,20   | RS 3.367,79                           | 47,60   | RS 2.619,38   |  |                     |  |
| 3.2.7.  | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017   | M3                    | 28,35    | RS 50,65                 | RS 1.435,94      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 53,97%  | 15,30                | RS 774,95     | 0,00% | 15,30   | RS 774,95                             | 13,05   | RS 660,99     |  |                     |  |
| 3.2.8.  | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016  | M3                    | 260,82   | RS 33,75                 | RS 8.803,23      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 260,82  | RS 8.803,23   |  |                     |  |
| 3.2.9.  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020   | M3                    | 437,91   | RS 6,72                  | RS 2.942,35      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 6,12%   | 26,78                | RS 179,94     | 0,00% | 26,78   | RS 179,94                             | 411,13  | RS 2.762,41   |  |                     |  |
| 3.2.10. | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020   | M3XKM                 | 2.145,76 | RS 1,94                  | RS 4.157,05      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 6,12%   | 131,22               | RS 254,22     | 0,00% | 131,22  | RS 254,22                             | 2014,54 | RS 3.902,83   |  |                     |  |
| 3.2.11. | Espalhamento de material em bota-fora  | m³                    | 437,91   | RS 1,81                  | RS 794,43        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 6,12%   | 26,78                | RS 48,58      | 0,00% | 26,78   | RS 48,58                              | 411,13  | RS 745,85     |  |                     |  |
| 3.3.    | DISPOSITIVOS DE DRENAGEM   |                       |          |                          |                  |                                 |        |            |         |                      |               |       |         |                                       |         |               |  |                     |  |
| 3.3.1.  | Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - escavação mecânica - areia e brita comerciais  | m                     | 767,20   | RS 55,15                 | RS 42.312,89     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 51,78%  | 397,28               | RS 21.910,93  | 0,00% | 397,28  | RS 21.910,93                          | 369,92  | RS 20.401,96  |  |                     |  |
| 3.3.2.  | Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - escavação mecânica - areia e brita comerciais  | m                     | 162,50   | RS 55,15                 | RS 8.962,26      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 162,50  | RS 8.962,26   |  |                     |  |
| 3.3.3.  | Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas   | un                    | 1,00     | RS 788,59                | RS 788,59        | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 1,00    | RS 788,59     |  |                     |  |
| 3.3.4.  | Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais  | m                     | 14,00    | RS 442,27                | RS 6.191,80      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 14,00   | RS 6.191,80   |  |                     |  |
| 3.3.5.  | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas   | un                    | 1,00     | RS 1.340,01              | RS 1.340,01      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 100,00% | 1,00                 | RS 1.340,01   | 0,00% | 1,00    | RS 1.340,01                           | 0,00    | RS -          |  |                     |  |
| 3.3.6.  | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais  | m                     | 18,00    | RS 720,28                | RS 12.965,12     | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 100,00% | 18,00                | RS 12.965,12  | 0,00% | 18,00   | RS 12.965,12                          | 0,00    | RS -          |  |                     |  |
| 3.3.7.  | Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais  | un                    | 1,00     | RS 3.874,95              | RS 3.874,95      | 0,00%                           | 0,00   | RS -       | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00       | 0,00% | 0,00    | RS -                                  | 1,00    | RS 3.874,95   |  |                     |  |



Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

BOLETIM DE MEDIÇÃO DO CONTRATO

|   |  |  |
|---|--|--|
| Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Muriaé-MG: Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gameleira, com | BM - Data de Emissão: 04/10/2023                                 | Empresa Contratada: R&C CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA |
| Local da Obra (Bairro, Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro   | BM - Período de Referência da Medição: 22/08/2023 até 04/10/2023 | CNPJ: 38.074.310/0001-23                                   |
| município e UF): Mazzini/Comunidade da Gameleira  | Início da Obra: 22/08/2023                                       | Valor do Contrato: R\$ 2.724.830,65                        |
| Concorrência Pública: 007/2022  | RS 552.817,62  | Valor Medido Acumulado: R\$ 552.817,62                     |
| Contrato: 137001/2023   | Valor da Medição: R\$ 552.817,62                                 | BM - Número: 01  |

| Item                                | Descrição   | Previsto no Orçamento |          |                           |                   | Executado acumulado até este BM |        |             |         | Executado no Período |              |       |        | Executado acumulado inclusive este BM |       |             |               | Serviços a executar  |  |                      |  |                        |  |
|-------------------------------------|---|-----------------------|----------|---------------------------|-------------------|---------------------------------|--------|-------------|---------|----------------------|--------------|-------|--------|---------------------------------------|-------|-------------|---------------|----------------------|--|----------------------|--|------------------------|--|
|                                     |   | Unid.                 | Quant.   | Preço Unit. com BDI (R\$) | Preço Final (R\$) | %                               | Quant. | Total (R\$) | %       | Quant.               | Total (R\$)  | %     | Quant. | Total (R\$)                           | %     | Quant.      | Total (R\$)   |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.8.                              | Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais   | un                    | 1,00     | RS 3.822,66               | RS 3.822,66       | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 100,00% | 1,00                 | RS 3.822,66  | 0,00% | 1,00   | RS 3.822,66                           | 0,00% | 0,00        | RS -          |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.9.                              | Dissipador de energia - DES 01 - areia e pedra de mão comerciais  | un                    | 5,00     | RS 243,56                 | RS 1.217,78       | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 5,00        | RS 1.217,78   |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.10.                             | Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | un                    | 3,00     | RS 481,81                 | RS 1.445,44       | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 33,33%  | 1,00                 | RS 481,81    | 0,00% | 1,00   | RS 481,81                             | 0,00% | 2,00        | RS 963,63     |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.11.                             | Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | un                    | 1,00     | RS 2.171,21               | RS 2.171,21       | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 100,00% | 1,00                 | RS 2.171,21  | 0,00% | 1,00   | RS 2.171,21                           | 0,00% | 0,00        | RS -          |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.12.                             | Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais   | un                    | 1,00     | RS 1.509,90               | RS 1.509,90       | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 1,00        | RS 1.509,90   |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.13.                             | CANAL EM CONCRETO DIMENSÃO 0,60 X 0,40 M  | M                     | 768,36   | RS 222,48                 | RS 170.944,40     | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 8,90%   | 68,36                | RS 15.208,70 | 0,00% | 68,36  | RS 15.208,70                          | 0,00% | 700,00      | RS 155.735,70 |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.14.                             | Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais   | un                    | 2,00     | RS 64,76                  | RS 129,52         | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 2,00        | RS 129,52     |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.15.                             | Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais   | un                    | 1,00     | RS 80,45                  | RS 80,45          | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 100,00% | 1,00                 | RS 80,45     | 0,00% | 1,00   | RS 80,45                              | 0,00% | 0,00        | RS -          |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.16.                             | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais   | m                     | 4,60     | RS 164,73                 | RS 757,75         | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 4,60        | RS 757,75     |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.17.                             | Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros   | m                     | 10,35    | RS 11,39                  | RS 117,87         | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 10,35       | RS 117,87     |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.18.                             | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020   | M3                    | 7,76     | RS 9,44                   | RS 73,26          | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 7,76        | RS 73,26      |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.19.                             | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020  | M3XKM                 | 38,02    | RS 1,94                   | RS 73,66          | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 38,02       | RS 73,66      |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.20.                             | Espalhamento de material em bota-fora   | m²                    | 7,76     | RS 1,81                   | RS 14,08          | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 7,76        | RS 14,08      |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.21.                             | BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO PADRÃO DER/MG. PARA ALTURA DE ATERRO DE 0 A 5,00 M. BDCC (2,50 X 2,00)M - BOCA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO)  | U                     | 2,00     | RS 7.580,12               | RS 15.160,23      | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 2,00        | RS 15.160,23  |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.22.                             | BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO PADRÃO DER/MG. PARA ALTURA DE ATERRO DE 0 A 5,00 M. BDCC (2,50 X 2,00)M - CORPO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO) | M                     | 10,50    | RS 8.498,71               | RS 89.236,51      | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 10,50       | RS 89.236,51  |                      |  |                      |  |                        |  |
| 3.3.23.                             | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento  | m³                    | 163,80   | RS 300,97                 | RS 49.298,80      | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 163,80      | RS 49.298,80  |                      |  |                      |  |                        |  |
| <b>4. SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA</b>    |   |                       |          |                           |                   |                                 |        |             |         |                      |              |       |        |                                       |       |             |               |                      |  |                      |  |                        |  |
| <b>4.1. DETALHES DE SINALIZAÇÃO</b> |   |                       |          |                           |                   |                                 |        |             |         |                      |              |       |        |                                       |       |             |               |                      |  |                      |  |                        |  |
| 4.1.1.                              | Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm   | m²                    | 353,85   | RS 43,99                  | RS 15.564,98      | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 353,85      | RS 15.564,98  |                      |  |                      |  |                        |  |
| 4.1.2.                              | Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção  | m²                    | 4,36     | RS 465,21                 | RS 2.028,30       | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 4,36        | RS 2.028,30   |                      |  |                      |  |                        |  |
| 4.1.3.                              | Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação   | un                    | 5,00     | RS 122,76                 | RS 613,79         | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 5,00        | RS 613,79     |                      |  |                      |  |                        |  |
| 4.1.4.                              | SUPORTE DUPLO EM MADEIRA DE LEI TRATADA PARA PLACAS - 1,60 X 1,20 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (CÓD. REF. 5216111 DNIT 04/2022)   | UNID.                 | 1,00     | RS 245,51                 | RS 245,51         | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 1,00        | RS 245,51     |                      |  |                      |  |                        |  |
| 4.1.5.                              | Defesa semialteável simples - fornecimento e implantação  | m                     | 767,00   | RS 553,89                 | RS 424.830,90     | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 767,00      | RS 424.830,90 |                      |  |                      |  |                        |  |
| <b>5. PAISAGISMO</b>                |   |                       |          |                           |                   |                                 |        |             |         |                      |              |       |        |                                       |       |             |               |                      |  |                      |  |                        |  |
| <b>5.1. COBERTURA VEGETAL</b>       |   |                       |          |                           |                   |                                 |        |             |         |                      |              |       |        |                                       |       |             |               |                      |  |                      |  |                        |  |
| 5.1.1.                              | Hidrossemeadura   | m²                    | 3.897,80 | RS 7,12                   | RS 27.760,96      | 0,00%                           | 0,00   | RS -        | 0,00%   | 0,00                 | RS 0,00      | 0,00% | 0,00   | RS -                                  | 0,00% | 3.897,80    | RS 27.760,96  |                      |  |                      |  |                        |  |
| <b>TOTAL GERAL</b>                  |   |                       |          |                           |                   |                                 |        |             |         |                      |              |       |        | <b>RS 2.724.830,65</b>                |       | <b>RS -</b> |               | <b>RS 552.817,62</b> |  | <b>RS 552.817,62</b> |  | <b>RS 2.172.013,05</b> |  |

Jorge Feres Filho  
Representante Legal do Município  
Secretário Municipal de Obras Públicas

Ailton do Carmo Mendonça  
Chefe do Setor de Infraestrutura  
CREA Nº: 177324/D

JOSE RICARDO PAUL  
PEDROSA:103126856  
Assinado de forma digital por JOSE RICARDO PAUL PEDROSA:1031268561  
Data: 2023.10.05 08:14:41 -03'00'  
Responsável Técnico pela execução da obra  
José Ricardo Paul Pedrosa  
CREA: MG 20/1025/D

CASIO PENA  
SILVA:0958875367  
Assinado de forma digital por CASIO PENA SILVA:0958875367  
Data: 2023.10.05 08:14:28 -03'00'  
Representante Legal  
Casio Pena Silva  
CPF Nº 095.887.536-78



Prefeitura Municipal de Maricá  
Rua Maricá, s/n - Centro - Maricá - RJ  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

| MEMÓRIA DE CÁLCULO   |                          | Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Maricá-MG: Trecho 05 ( estrada 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gameleira, com fornecimento de peças, Matriz/Comunidade da Gameleira |   | BM - Número: 01       |  |
|--|--------------------------|---|---|-----------------------|--|
| CONCORRÊNCIA PÚBLICA:  |                          | 007/2023  |   | Contrato: 137001/2023 |  |
| BM - Data de Emissão:  |                          | 22/08/2023  |   | Empresa Contratada:   |  |
| BM - Período de Referência da Medição:   |                          | 22/08/2023 até 04/10/2023   |   | CNPJ:                 |  |
| Item   | Código                   | Referência  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | Unidade               | Quantidade                               |
| MEMÓRIA DE QUANTIDADES - ESTACA 0+0,00 A 53+10,00 E 69+0,00 A 75+0,00  |                          |   |   |                       |  |
| PARAMETROS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  |                          |   |   |                       |  |
| DMT A OBRA/LOCAL OU LOCAL/OBRA   |                          |   |   |                       |  |
| DMT BOTA-FORA:   | 4,90                     | KM  | DMT EMPRESA CONCRETO A  | 8,20                  | KM                                       |
| DMT REFINARIA A OBRA:  | 276,00                   | KM  |   |                       |  |
| DMT EMPRESTIMO:  | 7,60                     | KM  |   |                       |  |
| EMPOLAMENTO ENTUJO:  |                          |   |   |                       |  |
| EMPOLAMENTO SOLO:  |                          |   |   |                       |  |
| 1.   |                          | 1,50  | EMPOLAMENTOS  |                       |  |
| 1.1.   |                          | 1,25  | EMPOLAMENTO AREIA:  | 1,13                  |  |
|  |                          |   | COEFICIENTE RETRAÇÃO:   | 1,18                  |  |
|  |                          |   | SERVIÇOS PRELIMINARES   |                       |  |
|  |                          |   | CANTEIRO DE OBRAS   |                       |  |
| 1.1.1.   | SETOP                    | ED-16348  | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6 METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS   | MÊS                   | 1,68                                     |
|  |                          |   | QUANTIDADE (UNID.)  | 1,00                  |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   | 1,68                  |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANTIDADE x PRAZO DA OBRA  |                       |  |
| 1.1.4.   | SETOP                    | ED-16354  | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6 METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS | MÊS                   | 1,68                                     |
|  |                          |   | QUANTIDADE (UNID.)  | 1,00                  |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   | 1,68                  |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANTIDADE x PRAZO DA OBRA  |                       |  |
| 1.1.5.   | SETOP                    | ED-16351  | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6 METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS   | MÊS                   | 1,68                                     |
|  |                          |   | QUANTIDADE (UNID.)  | 1,00                  |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   | 1,68                  |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANTIDADE x PRAZO DA OBRA  |                       |  |
| 1.1.6.   | SETOP                    | ED-16350  | LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPOSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6 METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS   | MÊS                   | 1,68                                     |
|  |                          |   | QUANTIDADE (UNID.)  | 1,00                  |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   | 1,68                  |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANTIDADE x PRAZO DA OBRA  |                       |  |
| 1.1.10.  | SINAPPI                  | 39833   | LOCAÇÃO DE GRUPO GERADOR DE *260* KVA, DIESEL REBOCÁVEL, AÇÃOAMENTO MANUAL  | H                     | 309,60                                   |
|  |                          |   | QUANTIDADE (UNID.)  | 1,00                  |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   | 1,68                  |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANTIDADE x PRAZO DA OBRA  |                       |  |
|  |                          |   | QUANT. HORAS/DIA  |                       |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   |                       |  |
|  |                          |   | QUANT. HORAS  |                       |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANT. DIAS/MÊS   |                       |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   |                       |  |
|  |                          |   | QUANT. DIAS/MÊS   |                       |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANT. DIAS/MÊS   |                       |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   |                       |  |
|  |                          |   | QUANTIDADE x PRAZO DA OBRA  |                       |  |
| 1.1.15.  | SETOP                    | ED-50155  | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (1,0X1,20X2,30)CM, LINHA PADRÃO, CONTEUDO LIMA (1) PAVIMENTADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO  | MÊS                   | 3,36                                     |
|  |                          |   | QUANTIDADE (UNID.)  | 2,00                  |  |
|  |                          |   | PRAZO DA OBRA (MÊS)   | 1,68                  |  |
|  |                          |   | FÓRMULA   |                       |  |
|  |                          |   | QUANTIDADE x PRAZO DA OBRA  |                       |  |
| 1.1.21.  | COTAÇÃO                  | COT01   | FORNECIMENTO DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10 M³  | UNID.                 | 9,24                                     |
| OBS.: UTILIZOU-SE COMO CRITÉRIO MÉDIO DE 4.000 L DE CONSUMO DE ÁGUA A CADA 2 DIAS.                                   |                          |   |   |                       |  |
| REFERÊNCIA QUANT. DIA TRABALHADO/MÊS (220H/MÊS)  | VOLUME MÉDIO ÁGUA MENSAL | VOLUME MÉDIO ÁGUA MENSAL  | PRAZO DA OBRA   | VOLUME                | FÓRMULA                                  |
| (DIAS/MÊS)   | (L/DIA)                  | (M³/MÊS)  | (MÊS)   | (M³)                  |  |
| 27,50  | 2.000,00                 | 55.000,00   | 1,68  | 92,40                 | VOLUME MÉDIO ÁGUA MENSAL x PRAZO DA OBRA |
|  | VOLUME TOTAL ÁGUA PIPA   | QUANT. CAMINHÃO PIPA  | FÓRMULA   |                       |  |
|  | (M³)                     | (UNID.)   |   |                       |  |
|  | 92,40                    | 9,24  | VOLUME TOTAL ÁGUA + VOLUME CAMINHÃO PIPA  |                       |  |
| 1.2.   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL      |   |   |                       |  |
| 1.2.1.   | COMPOSIÇÃO               | CPL-10  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CUSTO DIRETO  | UNID                  | 0,28                                     |
| 2.   | PAVIMENTAÇÃO             |   |   |                       |  |
| DOCUMENTO REFERÊNCIA: QUANTITATIVOS CONFORME ARQUIVO DWG: "2.4-Projeto de Pavimentação" e "2.3-Projeto de Drenagem". |                          |   |   |                       |  |
| 2.1.   | REMOÇÃO E REALOCAÇÃO     |   |   |                       |  |
| 2.2.   | TERRAPLENAGEM            |   |   |                       |  |
| 2.2.1.   | SICRO                    | 5501706   | Elevação mecânica com retroscavadeira em material de 1ª categoria   | m³                    | 99,65                                    |

*[Assinatura]*



Prefeitura Municipal de Maripá  
Estrada da Vila Brasil, 1581-176  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Maripá-MG: Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gameleira, com fornecimento de pedras, Local da Obra (Bairro, município e UF): Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gameleira

BM - Número: 01

|      |        |  |                         |                          |              |            |
|------|--------|--|-------------------------|--------------------------|--------------|------------|
| Item | Código | Referência   | DESCRICOÃO DOS SERVIÇOS |                          | Unidade      | Quantidade |
|      |        |  | ESTACIA INICIAL         | ESTACIA FINAL            |              |            |
|      |        | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS       |                          |              |            |
|      |        |  | ESTACIA INICIAL         | ESTACIA FINAL            | VOLUME CORTE | FÓRMULA    |
|      |        | ETAPA 01   | 0+0,00                  | 15+0,00                  |              |            |
|      |        | ETAPA 02   | 15+0,00                 | 35+0,00                  |              |            |
|      |        | ETAPA 03   | 35+0,00                 | 45+0,00                  |              |            |
|      |        | ETAPA 04   | 45+0,00                 | 49,60                    | VOLUME CORTE |            |
|      |        | ETAPA 05   | 45+0,00                 | 50,05                    |              |            |
|      |        | ETAPA 06   | 69+0,00                 | 70+10,00                 |              |            |
|      |        | ETAPA 07   | 70+10,00                | 75+0,00                  |              |            |
|      |        |  | VOLUME TOTAL (MP):      |                          | 99,65        |            |
|      |        | BM - Data de Emissão: 22/08/2023                                 |                         | Contrato: 137001/2023    |              |            |
|      |        | BM - Período de Referência da Medição: 22/08/2023 até 04/10/2023 |                         | Empresa Contratada:      |              |            |
|      |        |  |                         | CNPJ: 38.074.310/0001-23 |              |            |

|        |        |          |   |               |              |                 |
|--------|--------|----------|---|---------------|--------------|-----------------|
| 2.2.2. | SINAPI | 100980   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF. 07/2020 |               | M3           | 124,56          |
|        |        | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS   |               |              |                 |
|        |        |          | ESTACIA INICIAL   | ESTACIA FINAL | VOLUME CORTE | VOLUME EMPOLADO |
|        |        | ETAPA 01 | 0+0,00  | 15+0,00       | 325,01       | 1,25            |
|        |        | ETAPA 02 | 15+0,00   | 35+0,00       | 90,60        | 1,25            |
|        |        | ETAPA 03 | 35+0,00   | 177,45        | 1,25         |                 |
|        |        | ETAPA 04 | 35+0,00   | 49,60         | 1,25         |                 |
|        |        | ETAPA 05 | 45+0,00   | 50,05         | 1,25         | 62,00           |
|        |        | ETAPA 06 | 69+0,00   | 70+10,00      |              | 62,56           |
|        |        | ETAPA 07 | 70+10,00  | 75+0,00       |              | 1,25            |
|        |        |          | VOLUME EMPOLADO (MP):   |               | 0,52         |                 |
|        |        |          |   |               |              | 134,56          |

|        |        |          |  |               |                 |                 |
|--------|--------|----------|--|---------------|-----------------|-----------------|
| 2.2.3. | SINAPI | 98877    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020 |               | M3XKM           | 610,34          |
|        |        | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS  |               |                 |                 |
|        |        |          | ESTACIA INICIAL  | ESTACIA FINAL | VOLUME EMPOLADO | VOLUME EMPOLADO |
|        |        | ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00       | 406,26          | 4,90            |
|        |        | ETAPA 02 | 15+0,00  | 113,25        | 4,90            |                 |
|        |        | ETAPA 03 | 35+0,00  | 150,31        | 4,90            |                 |
|        |        | ETAPA 04 | 35+0,00  | 62,00         | 4,90            |                 |
|        |        | ETAPA 05 | 45+0,00  | 62,56         | 4,90            | 303,80          |
|        |        | ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00      |                 | 306,54          |
|        |        | ETAPA 07 | 70+10,00   | 75+0,00       | 0,40            | 4,90            |
|        |        |          | VOLUME EMPOLADO (MP):  |               |                 | 610,34          |

|        |       |          |   |               |                |                   |
|--------|-------|----------|---|---------------|----------------|-------------------|
| 2.2.4. | SICRO | 5501706  | Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria |               | m <sup>3</sup> | 280,00            |
|        |       | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS   |               |                |                   |
|        |       |          | ESTACIA INICIAL   | ESTACIA FINAL | VOLUME ATERRO  | VOLUME EMPRÉSTIMO |
|        |       | ETAPA 01 | 0+0,00  | 15+0,00       | 304,95         | 1,18              |
|        |       | ETAPA 02 | 15+0,00   | 35+0,00       | 151,87         | 1,18              |
|        |       | ETAPA 03 | 35+0,00   | 124,03        | 1,18           |                   |
|        |       | ETAPA 04 | 35+0,00   | 173,46        | 1,18           | 207,04            |
|        |       | ETAPA 05 | 45+0,00   | 69,46         | 1,18           | 81,96             |
|        |       | ETAPA 06 | 69+0,00   | 103,34        | 1,18           |                   |
|        |       | ETAPA 07 | 70+10,00  | 1.196,34      | 1,18           |                   |
|        |       |          | VOLUME TOTAL (MP):  |               |                | 280,00            |

|        |        |          |   |               |                   |                 |
|--------|--------|----------|---|---------------|-------------------|-----------------|
| 2.2.5. | SINAPI | 100980   | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF. 07/2020 |               | M3                | 361,25          |
|        |        | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS   |               |                   |                 |
|        |        |          | ESTACIA INICIAL   | ESTACIA FINAL | VOLUME EMPRÉSTIMO | VOLUME EMPOLADO |
|        |        | ETAPA 01 | 0+0,00  | 15+0,00       | 241,84            | 1,25            |
|        |        | ETAPA 02 | 15+0,00   | 179,21        | 1,25              |                 |
|        |        | ETAPA 03 | 35+0,00   | 146,36        | 1,25              |                 |
|        |        | ETAPA 04 | 35+0,00   | 207,04        | 1,25              | 258,80          |
|        |        | ETAPA 05 | 45+0,00   | 81,96         | 1,25              | 102,45          |
|        |        | ETAPA 06 | 69+0,00   | 192,74        | 1,25              |                 |
|        |        | ETAPA 07 | 70+10,00  | 1.411,68      | 1,25              |                 |
|        |        |          | VOLUME TOTAL (MP):  |               |                   | 361,25          |

|        |        |          |  |               |                   |                 |
|--------|--------|----------|--|---------------|-------------------|-----------------|
| 2.2.6. | SINAPI | 98877    | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020 |               | M3XKM             | 2.745,50        |
|        |        | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS  |               |                   |                 |
|        |        |          | ESTACIA INICIAL  | ESTACIA FINAL | VOLUME EMPRÉSTIMO | VOLUME EMPOLADO |
|        |        | ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00       | 302,30            | 7,60            |
|        |        | ETAPA 02 | 15+0,00  | 224,01        | 7,60              |                 |
|        |        | ETAPA 03 | 35+0,00  | 182,05        | 7,60              |                 |
|        |        | ETAPA 04 | 35+0,00  | 258,80        | 7,60              | 1.966,88        |
|        |        | ETAPA 05 | 45+0,00  | 102,45        | 7,60              | 778,62          |
|        |        | ETAPA 06 | 69+0,00  | 240,93        | 7,60              |                 |
|        |        | ETAPA 07 | 70+10,00   | 1.764,60      | 7,60              |                 |
|        |        |          | VOLUME TOTAL (MP):   |               |                   | 2.745,50        |

|        |       |          |   |               |                |               |
|--------|-------|----------|---|---------------|----------------|---------------|
| 2.2.7. | SICRO | 5502978  | Compactação de aterros a 100% de Proctor normal |               | m <sup>3</sup> | 344,92        |
|        |       | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS                               |               |                |               |
|        |       |          | ESTACIA INICIAL                                 | ESTACIA FINAL | VOLUME ATERRO  | FÓRMULA       |
|        |       | ETAPA 01 | 0+0,00  | 15+0,00       |                |               |
|        |       | ETAPA 02 | 15+0,00   | 25+0,00       |                |               |
|        |       | ETAPA 03 | 35+0,00   | 45+0,00       | 175,46         | VOLUME ATERRO |
|        |       | ETAPA 04 | 45+0,00   | 53+10,00      | 69,46          |               |
|        |       | ETAPA 05 | 69+0,00   | 70+10,00      |                |               |
|        |       | ETAPA 06 | 70+10,00  | 75+0,00       |                |               |
|        |       |          | VOLUME TOTAL (MP):                              |               | 244,92         |               |

|        |       |          |   |               |              |         |
|--------|-------|----------|---|---------------|--------------|---------|
| 2.2.8. | SETOP | RO-40241 | COMPACTAÇÃO DE BOTA-FORA A 80% PROCTOR NORMAL |               | M3           | 99,65   |
|        |       | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS                             |               |              |         |
|        |       |          | ESTACIA INICIAL                               | ESTACIA FINAL | VOLUME CORTE | FÓRMULA |



Prefeitura Municipal de Miraflores  
Estado de Minas Gerais  
C.O.C.: 17.947.538.10001-76

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto do Contrato: 15+10,00 (da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamelaíra, com fornecimento de peças, Local da Obra (Bairro, município e UF): Trecho 05 (da estrada 0+0,00 a 53+10,00 e 69+40,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamelaíra

BM - Número: 01

| CONCORRÊNCIA PÚBLICA:            |        | 007/2022   | Contrato:              | 137001/2023         | R&C CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. | Quantidade   |
|----------------------------------|--------|--|------------------------|---------------------|---|--------------|
| BM - Data de Emissão: 22/08/2023 |        | BM - Período de Referência da Medição: 22/08/2023 até 04/10/2023 |                        | Empresa Contratada: | 38.074.310.0001-23                      |              |
| Item                             | Código | Referência   | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS |                     |   | Unidade      |
|                                  |        |  | ESTACAS INICIAIS       | ESTACAS FINAIS      | COMPRIMENTO (M)                         |              |
|                                  |        | ETAPA 01   | 0+0,00                 | 15+0,00             | 0,00                                    |              |
|                                  |        | ETAPA 02   | 15+0,00                | 25+0,00             | 0,00                                    |              |
|                                  |        | ETAPA 03   | 25+0,00                | 35+0,00             | 0,00                                    |              |
|                                  |        | ETAPA 04   | 35+0,00                | 45+0,00             | 49,60                                   |              |
|                                  |        | ETAPA 05   | 45+0,00                | 53+10,00            | 50,05                                   | VOLUME CORTE |
|                                  |        | ETAPA 06   | 69+0,00                | 70+10,00            | 0,00                                    |              |
|                                  |        | ETAPA 07   | 70+10,00               | 75+0,00             | 0,00                                    |              |
|                                  |        |  | VOLUME TOTAL (M³):     |                     | 99,65                                   |              |

CAMADAS DO PAVIMENTO

|        |        |       |  |   |        |
|--------|--------|-------|--|---|--------|
| 2.3.1. | SINAPI | 99064 | LOCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018 | M | 370,00 |
|--------|--------|-------|--|---|--------|

DOCUMENTO REFERÊNCIA: QUANTITATIVOS CONFORME ARQUIVO DWG: "2.4-Projeto de Pavimentação".

| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS      |              | COMPRIMENTO (M) | FÓRMULA     |
|----------|------------------------|--------------|-----------------|-------------|
|          | ESTACA INICIAL         | ESTACA FINAL |                 |             |
| ETAPA 01 | 0+0,00                 | 15+0,00      | 0,00            |             |
| ETAPA 02 | 15+0,00                | 25+0,00      | 0,00            |             |
| ETAPA 03 | 25+0,00                | 35+0,00      | 0,00            |             |
| ETAPA 04 | 35+0,00                | 45+0,00      | 200,00          | COMPRIMENTO |
| ETAPA 05 | 45+0,00                | 53+10,00     | 170,00          |             |
| ETAPA 06 | 69+0,00                | 70+10,00     | 0,00            |             |
| ETAPA 07 | 70+10,00               | 75+0,00      | 0,00            |             |
|          | COMPRIMENTO TOTAL (M): |              | 370,00          |             |

|        |       |         |                           |    |          |
|--------|-------|---------|---------------------------|----|----------|
| 2.3.2. | SICRO | 4011209 | Regularização do subleito | m² | 2.886,00 |
|--------|-------|---------|---------------------------|----|----------|

| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS |              | COMPR. (M) | LARGURA (M) | ÁREA (M²) | FÓRMULA          |
|----------|-------------------|--------------|------------|-------------|-----------|------------------|
|          | ESTACA INICIAL    | ESTACA FINAL |            |             |           |                  |
| ETAPA 01 | 0+0,00            | 15+0,00      | 0,00       | 7,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 02 | 15+0,00           | 25+0,00      | 0,00       | 7,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 03 | 25+0,00           | 35+0,00      | 0,00       | 7,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 04 | 35+0,00           | 45+0,00      | 200,00     | 7,80        | 1.560,00  | COMPR. X LARGURA |
| ETAPA 05 | 45+0,00           | 53+10,00     | 170,00     | 7,80        | 1.326,00  |                  |
| ETAPA 06 | 69+0,00           | 70+10,00     | 0,00       | 7,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 07 | 70+10,00          | 75+0,00      | 0,00       | 7,80        | 0,00      |                  |
|          | ÁREA TOTAL (M²):  |              |            |             | 2.886,00  |                  |

|        |       |         |   |    |        |
|--------|-------|---------|---|----|--------|
| 2.3.3. | SICRO | 4011214 | Sub-bases de concreto compactado com rolô - brita comercial | m³ | 251,60 |
|--------|-------|---------|---|----|--------|

| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS  |              | COMPR. (M) | LARGURA (M) | ESPESSURA (M) | VOLUME (M³) | FÓRMULA                      |
|----------|--------------------|--------------|------------|-------------|---------------|-------------|------------------------------|
|          | ESTACA INICIAL     | ESTACA FINAL |            |             |               |             |                              |
| ETAPA 01 | 0+0,00             | 15+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,10          | 0,00        |                              |
| ETAPA 02 | 15+0,00            | 25+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,10          | 0,00        |                              |
| ETAPA 03 | 25+0,00            | 35+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,10          | 0,00        |                              |
| ETAPA 04 | 35+0,00            | 45+0,00      | 200,00     | 6,80        | 0,10          | 136,00      | COMPR. X LARGURA X ESPESSURA |
| ETAPA 05 | 45+0,00            | 53+10,00     | 170,00     | 6,80        | 0,10          | 115,60      |                              |
| ETAPA 06 | 69+0,00            | 70+10,00     | 0,00       | 6,80        | 0,10          | 0,00        |                              |
| ETAPA 07 | 70+10,00           | 75+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,10          | 0,00        |                              |
|          | VOLUME TOTAL (M³): |              |            |             |               | 251,60      |                              |

|        |            |        |  |    |          |
|--------|------------|--------|--|----|----------|
| 2.3.4. | COMPOSIÇÃO | CPU-21 | IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (TAXA DE APLICAÇÃO 0,9 L/M²) - (COD. REF. 4011352 SICRO 072022) | M² | 2.516,00 |
|--------|------------|--------|--|----|----------|

| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS |              | COMPR. (M) | LARGURA (M) | ÁREA (M²) | FÓRMULA          |
|----------|-------------------|--------------|------------|-------------|-----------|------------------|
|          | ESTACA INICIAL    | ESTACA FINAL |            |             |           |                  |
| ETAPA 01 | 0+0,00            | 15+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 02 | 15+0,00           | 25+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 03 | 25+0,00           | 35+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 04 | 35+0,00           | 45+0,00      | 200,00     | 6,80        | 1.360,00  | COMPR. X LARGURA |
| ETAPA 05 | 45+0,00           | 53+10,00     | 170,00     | 6,80        | 1.156,00  |                  |
| ETAPA 06 | 69+0,00           | 70+10,00     | 0,00       | 6,80        | 0,00      |                  |
| ETAPA 07 | 70+10,00          | 75+0,00      | 0,00       | 6,80        | 0,00      |                  |
|          | ÁREA TOTAL (M²):  |              |            |             | 2.516,00  |                  |

|        |        |        |   |      |       |
|--------|--------|--------|---|------|-------|
| 2.3.5. | SINAPI | 102332 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020 | TXKM | 30,19 |
|--------|--------|--------|---|------|-------|

| RUA      | ÁREA IMPRIMAÇÃO (M²)            | TAXA MÉDIA DE CONSUMO (T/M³) | DMT REFINARIA A OBRA - ATÉ 30 KM (KM) | PESO TOTAL TRANSPORTADO (TXKM) | FÓRMULA  |
|----------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|
|          |                                 |                              |                                       |                                |  |
| ETAPA 01 | 0,00                            | 0,000040                     | 30,00                                 |                                |  |
| ETAPA 02 | 0,00                            | 0,000040                     | 30,00                                 |                                |  |
| ETAPA 03 | 0,00                            | 0,000040                     | 30,00                                 |                                |  |
| ETAPA 04 | 1.360,00                        | 0,000040                     | 30,00                                 | 16,32                          | ÁREA IMPRIMAÇÃO X TAXA MÉDIA DE CONSUMO X DMT REFINARIA A OBRA - ATÉ 30 KM |
| ETAPA 05 | 1.156,00                        | 0,000040                     | 30,00                                 | 13,87                          |  |
| ETAPA 06 | 0,00                            | 0,000040                     | 30,00                                 |                                |  |
| ETAPA 07 | 0,00                            | 0,000040                     | 30,00                                 |                                |  |
|          | PESO TRANSPORTADO TOTAL (TXKM): |                              | 30,19                                 |                                |  |

|        |        |        |   |      |        |
|--------|--------|--------|---|------|--------|
| 2.3.6. | SINAPI | 102333 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L. EM VIA URBANA PAVIMENTADA. ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020 | TXKM | 247,55 |
|--------|--------|--------|---|------|--------|

| RUA      | ÁREA IMPRIMAÇÃO (M²)            | TAXA MÉDIA DE CONSUMO (T/M³) | DMT REFINARIA A OBRA - ACIMA DE 30 KM (KM) | PESO TOTAL TRANSPORTADO (TXKM) | FÓRMULA   |
|----------|---------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|---|
|          |                                 |                              |  |                                |   |
| ETAPA 01 | 0,00                            | 0,000040                     | 246,00                                     |                                |   |
| ETAPA 02 | 0,00                            | 0,000040                     | 246,00                                     |                                |   |
| ETAPA 03 | 0,00                            | 0,000040                     | 246,00                                     |                                |   |
| ETAPA 04 | 1.360,00                        | 0,000040                     | 246,00                                     | 133,80                         | ÁREA IMPRIMAÇÃO X TAXA MÉDIA DE CONSUMO X DMT REFINARIA A OBRA - ACIMA DE 30 KM |
| ETAPA 05 | 1.156,00                        | 0,000040                     | 246,00                                     | 113,75                         |   |
| ETAPA 06 | 0,00                            | 0,000040                     | 246,00                                     |                                |   |
| ETAPA 07 | 0,00                            | 0,000040                     | 246,00                                     |                                |   |
|          | PESO TRANSPORTADO TOTAL (TXKM): |                              | 247,55                                     |                                |   |



Prefeitura Municipal de Mornai  
C.O.C.: 17.947.581/0001-76

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Objeto do Contrato: 75+0,00 (estaca) a 69+0,00 em Murai-AC; Trecho 05 ( estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamaleira  
Local da Obra (Bairro, município e UF): Trecho 05 ( estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamaleira

BM - Número: 01

|  |              |                           |  |                         |  |
|--|--------------|---------------------------|--|-------------------------|--|
| CONCORRÊNCIA PÚBLICA:                  |              | 0077/2022                 |  | Contrato: 137001/2023   |  |
| BM - Data de Emissão:                  |              | 12/08/2023                |  | Empresa Contratada:     |  |
| BM - Período de Referência da Medição: |              | 12/08/2023 até 04/10/2023 |  | CNPJ: 38.074310/0001-23 |  |
| Item                                   | Código SICRO | Referência                | Descrição dos Serviços   |                         |  |
| 2.3.7.                                 |              | 4011537                   | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enclimamento com selante a frio |                         |  |
|  |              |                           | Quantidade   | 1.211,27                |  |

|        |            |          |  |              |                   |                  |            |
|--------|------------|----------|--|--------------|-------------------|------------------|------------|
| 2.3.8. | COMPOSIÇÃO | CPU-01   | BARRAS DE LEGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 12,5 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CÓD. REF. 97120 SINAPI/07/2022) |              |                   | KG               | 606,73     |
|        |            | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS  | COMPR. ETAPA | COMPRIMENTO BARRA | MASSA NOMINAL    | PESO TOTAL |
|        |            |          | ESTACA INICIAL   | ESTACA FINAL | (M)               | (KG/M)           | (KG)       |
|        |            | ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00      | 0,00              | 0,963            | 0,00       |
|        |            | ETAPA 02 | 15+0,00  | 25+0,00      | 0,00              | 0,963            | 0,00       |
|        |            | ETAPA 03 | 25+0,00  | 35+0,00      | 0,00              | 0,963            | 0,00       |
|        |            | ETAPA 04 | 35+0,00  | 45+0,00      | 200,00            | 0,963            | 327,42     |
|        |            | ETAPA 05 | 45+0,00  | 53+10,00     | 170,00            | 0,963            | 278,31     |
|        |            | ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00     | 0,00              | 0,963            | 0,00       |
|        |            | ETAPA 07 | 70+10,00   | 75+0,00      | 0,00              | 0,963            | 0,00       |
|        |            |          | COMPRIMENTO TOTAL (M):   |              |                   | PESO TOTAL (KG): | 606,73     |

|        |        |          |  |              |                   |                  |            |
|--------|--------|----------|--|--------------|-------------------|------------------|------------|
| 2.3.9. | SINAPI | 97117    | BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 04/2022 |              |                   | KG               | 1.824,84   |
|        |        | ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS  | COMPR. ETAPA | COMPRIMENTO BARRA | MASSA NOMINAL    | PESO TOTAL |
|        |        |          | ESTACA INICIAL   | ESTACA FINAL | (M)               | (KG/M)           | (KG)       |
|        |        | ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00      | 0,00              | 2,466            | 0,00       |
|        |        | ETAPA 02 | 15+0,00  | 25+0,00      | 0,00              | 2,466            | 0,00       |
|        |        | ETAPA 03 | 25+0,00  | 35+0,00      | 0,00              | 2,466            | 0,00       |
|        |        | ETAPA 04 | 35+0,00  | 45+0,00      | 200,00            | 2,466            | 986,40     |
|        |        | ETAPA 05 | 45+0,00  | 53+10,00     | 170,00            | 2,466            | 838,44     |
|        |        | ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00     | 0,00              | 2,466            | 0,00       |
|        |        | ETAPA 07 | 70+10,00   | 75+0,00      | 0,00              | 2,466            | 0,00       |
|        |        |          | ÁREA TOTAL (M²):   |              |                   | PESO TOTAL (KG): | 1.824,84   |

|         |        |       |   |  |  |    |        |
|---------|--------|-------|---|--|--|----|--------|
| 2.3.10. | SINAPI | 97113 | APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO, AF. 04/2022 |  |  | M2 | 277,49 |
|---------|--------|-------|---|--|--|----|--------|

OBS.: LONA PLÁSTICA APLICADA ENTRE AS FAIXAS/ETAPAS DE CONCRETAGEM DO PAVIMENTO.

|          |                   |        |                |        |                         |
|----------|-------------------|--------|----------------|--------|-------------------------|
| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS | COMPR. | PERÍMETRO LONA | ÁREA   | FÓRMULA                 |
|          | ESTACA INICIAL    | (M)    | (M)            | (M²)   |                         |
|          | ESTACA FINAL      |        |                |        |                         |
| ETAPA 01 | 0+0,00            | 0,00   | 0,75           | 0,00   |                         |
| ETAPA 02 | 15+0,00           | 0,00   | 0,75           | 0,00   |                         |
| ETAPA 03 | 25+0,00           | 0,00   | 0,75           | 0,00   |                         |
| ETAPA 04 | 35+0,00           | 200,00 | 0,75           | 150,00 | COMPR. X PERÍMETRO LONA |
| ETAPA 05 | 45+0,00           | 170,00 | 0,75           | 127,49 |                         |
| ETAPA 06 | 69+0,00           | 0,00   | 0,75           | 0,00   |                         |
| ETAPA 07 | 70+10,00          | 0,00   | 0,75           | 0,00   |                         |
|          | ÁREA TOTAL (M²):  |        |                | 277,49 |                         |

|         |            |        |  |  |  |    |          |
|---------|------------|--------|--|--|--|----|----------|
| 2.3.12. | COMPOSIÇÃO | CPU-15 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FCTM.K = 4,5 MPa, ESPESURA DE 15 CM, EXCETO FORMA METÁLICA - (INCLUSO TRANSPORTE DO CONCRETO ATÉ A OBRA) - (CÓD. REF. 4011520 SICRO 07/2022) |  |  | M³ | 2.220,00 |
|---------|------------|--------|--|--|--|----|----------|

|          |                   |        |         |          |                  |
|----------|-------------------|--------|---------|----------|------------------|
| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS | COMPR. | LARGURA | ÁREA     | FÓRMULA          |
|          | ESTACA INICIAL    | (M)    | (M)     | (M²)     |                  |
|          | ESTACA FINAL      |        |         |          |                  |
| ETAPA 01 | 0+0,00            | 0,00   | 6,00    | 0,00     |                  |
| ETAPA 02 | 15+0,00           | 0,00   | 6,00    | 0,00     |                  |
| ETAPA 03 | 25+0,00           | 0,00   | 6,00    | 0,00     |                  |
| ETAPA 04 | 35+0,00           | 200,00 | 6,00    | 1.200,00 | COMPR. X LARGURA |
| ETAPA 05 | 45+0,00           | 170,00 | 6,00    | 1.020,00 |                  |
| ETAPA 06 | 69+0,00           | 0,00   | 6,00    | 0,00     |                  |
| ETAPA 07 | 70+10,00          | 0,00   | 6,00    | 0,00     |                  |
|          | ÁREA TOTAL (M²):  |        |         | 2.220,00 |                  |

|    |          |  |  |  |  |  |
|----|----------|--|--|--|--|--|
| 3. | DRENAGEM |  |  |  |  |  |
|----|----------|--|--|--|--|--|

|        |  |       |  |  |  |   |       |
|--------|--|-------|--|--|--|---|-------|
| 3.1.   | QUANTITATIVOS CONFORME ARQUIVO DWG: "2.3-Projeto de Drenagem". |       |  |  |  |   |       |
| 3.1.1. | SINAPI   | 99063 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESCOTO, AF. 10/2018 |  |  | M | 18,00 |

|          |                        |                |              |                |             |             |
|----------|------------------------|----------------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS      | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL | ESTACA DISPOS. | COMPRIMENTO | FÓRMULA     |
|          |                        |                |              | (M)            | (M)         |             |
| ETAPA 01 | 0+0,00                 | 15+0,00        | -            | -              | -           |             |
| ETAPA 02 | 15+0,00                | 25+0,00        | -            | -              | -           |             |
| ETAPA 03 | 25+0,00                | 35+0,00        | -            | -              | -           |             |
| ETAPA 04 | 35+0,00                | 45+0,00        | 38+8,35      | 18,00          | 18,00       | COMPRIMENTO |
| ETAPA 05 | 45+0,00                | 53+10,00       | -            | -              | -           |             |
| ETAPA 06 | 69+0,00                | 70+10,00       | 69+1,749     | -              | -           |             |
| ETAPA 07 | 70+10,00               | 75+0,00        | 74+6,902     | -              | -           |             |
|          | COMPRIMENTO TOTAL (M): |                |              | 18,00          |             |             |

|        |                    |       |   |  |  |    |       |
|--------|--------------------|-------|---|--|--|----|-------|
| 3.2.   | MOVIMENTO DE TERRA |       |   |  |  |    |       |
| 3.2.1. | SINAPI             | 90106 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF. 02/2021 |  |  | M3 | 35,40 |

BSTC 600 MM





Prefeitura Municipal de Muriaé  
Estado de Minas Gerais  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Muriaé-MG: Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+4,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Nazziari/Comunidade da Gamelaíra, com fornecimento de peças, Local da Obra (Bairro, município e UF): Trecho 05 (estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+4,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Nazziari/Comunidade da Gamelaíra

BM - Número: 01

| CONCORRÊNCIA PÚBLICA:                  | 007/2022                  | Contratos:          | 137001/2023  |                   |            |
|--|---------------------------|---------------------|--|-------------------|------------|
| BM - Data de Emissão:                  | 23/08/2023                | Empresa Contratada: |  |                   |            |
| BM - Período de Referência da Medição: | 22/08/2023 até 04/10/2023 | CNPJ:               | 38.074.310/0001-23   |                   |            |
| Item                                   | Código                    | Referência          | Descrição dos Serviços   | Unidade           | Quantidade |
| ETAPAS                                 | ESTACA DISPOS.            | COMPRIM.            | ALÇURA MONTANTE<br>JUSANTE<br>ALTURA MONTANTE<br>JUSANTE<br>ALTURA MONTANTE<br>JUSANTE<br>ALTURA MONTANTE<br>JUSANTE<br>ALTURA MONTANTE<br>JUSANTE<br>ALTURA MONTANTE<br>JUSANTE<br>ALTURA MONTANTE<br>JUSANTE | VOLUME            | FÓRMULA    |
| ETAPA.01                               | -                         | (M)                 | LARGURA VALA (M)   | (M <sup>3</sup> ) | -          |
| ETAPA.02                               | -                         | -                   | -  | -                 | -          |
| ETAPA.03                               | -                         | -                   | -  | -                 | -          |
| ETAPA.04                               | -                         | -                   | -  | -                 | -          |
| ETAPA.05                               | -                         | -                   | -  | -                 | -          |
| ETAPA.06                               | 69+1,749                  | 0,00                | 0,96   | 1,70              | 1,50       |
| ETAPA.07                               | -                         | -                   | -  | -                 | -          |
| VOLUME SUBTOTAL (M <sup>3</sup> ):     |                           |                     |  | 0,00              | 0,00       |

BSTC 800 MM

| ETAPAS                             | ESTACA DISPOS. | COMPRIM. | LARGURA VALA | ALTURA MONTANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | VOLUME                                    | FÓRMULA |
|------------------------------------|----------------|----------|--------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---------|
| ETAPA.01                           | -              | (M)      | (M)          | (M)             | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M <sup>3</sup> )                         | -       |
| ETAPA.02                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.03                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.04                           | 38+8,35        | 18,00    | 1,20         | 1,70            | 1,70                    | 1,70                    | 1,70                    | 1,70                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 32,40                   | COMPRIM. X LARGURA VALA X ALTURA ADOPTADA |         |
| ETAPA.05                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.06                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.07                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| VOLUME SUBTOTAL (M <sup>3</sup> ): |                |          |              |                 |                         |                         |                         |                         |                         |                         | 32,40                   | -                       |                         |   |         |
| VOLUME TOTAL (M <sup>3</sup> ):    |                |          |              |                 |                         |                         |                         |                         |                         |                         | 32,40                   | -                       |                         |   |         |

|        |        |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |      |
|--------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|------|
| 3.2.2. | SINAPI | 90108 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE)EUA COMPOSIÇÃO POR TRECHO; RETROESCAVA (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M3 | 4,32 |
|--------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|------|

BSTC 600 MM

| ETAPAS                             | ESTACA DISPOS. | COMPRIM. | LARGURA VALA | ALTURA MONTANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | VOLUME                                    | FÓRMULA |
|------------------------------------|----------------|----------|--------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---------|
| ETAPA.01                           | -              | (M)      | (M)          | (M)             | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M <sup>3</sup> )                         | -       |
| ETAPA.02                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.03                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.04                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.05                           | 69+1,749       | 0,00     | 0,96         | 1,70            | 1,70                    | 1,70                    | 1,70                    | 1,70                    | 0,20                    | 0,20                    | 0,20                    | 0,20                    | 0,00                    | COMPRIM. X LARGURA VALA X ALTURA ADOPTADA |         |
| ETAPA.07                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| VOLUME SUBTOTAL (M <sup>3</sup> ): |                |          |              |                 |                         |                         |                         |                         |                         |                         | 0,00                    | -                       |                         |   |         |
| VOLUME TOTAL (M <sup>3</sup> ):    |                |          |              |                 |                         |                         |                         |                         |                         |                         | 0,00                    | -                       |                         |   |         |

BSTC 800 MM

| ETAPAS                             | ESTACA DISPOS. | COMPRIM. | LARGURA VALA | ALTURA MONTANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | ALTURA MONTANTE JUSANTE | VOLUME                                    | FÓRMULA |
|------------------------------------|----------------|----------|--------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---------|
| ETAPA.01                           | -              | (M)      | (M)          | (M)             | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M)                     | (M <sup>3</sup> )                         | -       |
| ETAPA.02                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.03                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.04                           | 38+8,35        | 18,00    | 1,20         | 1,70            | 1,70                    | 1,70                    | 1,70                    | 1,70                    | 0,20                    | 0,20                    | 0,20                    | 0,20                    | 4,32                    | COMPRIM. X LARGURA VALA X ALTURA ADOPTADA |         |
| ETAPA.05                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.06                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| ETAPA.07                           | -              | -        | -            | -               | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -   | -       |
| VOLUME SUBTOTAL (M <sup>3</sup> ): |                |          |              |                 |                         |                         |                         |                         |                         |                         | 4,32                    | -                       |                         |   |         |
| VOLUME TOTAL (M <sup>3</sup> ):    |                |          |              |                 |                         |                         |                         |                         |                         |                         | 4,32                    | -                       |                         |   |         |

|        |        |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |       |
|--------|--------|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|-------|
| 3.2.4. | SINAPI | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M2 | 21,60 |
|--------|--------|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|-------|

BSTC 600 E 800MM

| ETAPAS                        | ESTACA DISPOS. | COMPRIM. | LARGURA VALA | ÁREA              | FÓRMULA                 |
|-------------------------------|----------------|----------|--------------|-------------------|-------------------------|
| ETAPA.01                      | -              | (M)      | (M)          | (M <sup>2</sup> ) | -                       |
| ETAPA.02                      | -              | -        | -            | -                 | -                       |
| ETAPA.03                      | -              | -        | -            | -                 | -                       |
| ETAPA.04                      | 38+8,35        | 18,00    | 1,20         | 21,60             | COMPRIM. X LARGURA VALA |
| ETAPA.05                      | -              | -        | -            | -                 | -                       |
| ETAPA.06                      | 69+1,749       | 0,00     | 0,96         | 0,00              | -                       |
| ETAPA.07                      | -              | -        | -            | -                 | -                       |
| ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> ): |                |          |              | 21,60             | -                       |

|        |            |         |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |       |
|--------|------------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|-------|
| 3.2.6. | COMPOSIÇÃO | CPUI-11 | ESCORAMENTO DE VALAS COM A UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO TIPO BLINDAGEM LEVE, PARA VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M (COD. REF. 650025H COPASA SUDESTE 05/2022) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M <sup>3</sup> | 61,20 |
|--------|------------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|-------|

BSTC 600 E 800 MM

| ETAPAS                        | ESTACA DISPOS. | COMPRIM. | ALTURA MONTANTE | LADOS (UNID.) | ÁREA              | FÓRMULA                            |
|-------------------------------|----------------|----------|-----------------|---------------|-------------------|------------------------------------|
| ETAPA.01                      | -              | (M)      | (M)             | -             | (M <sup>2</sup> ) | -                                  |
| ETAPA.02                      | -              | -        | -               | -             | -                 | -                                  |
| ETAPA.03                      | -              | -        | -               | -             | -                 | -                                  |
| ETAPA.04                      | 38+8,35        | 18,00    | 1,70            | 2,00          | 61,20             | COMPRIM. X ALTURA MONTANTE X LADOS |
| ETAPA.05                      | -              | -        | -               | -             | -                 | -                                  |
| ETAPA.06                      | 69+1,749       | 0,00     | 1,70            | 2,00          | 0,00              | -                                  |
| ETAPA.07                      | -              | -        | -               | -             | -                 | -                                  |
| ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> ): |                |          |                 |               | 61,20             | -                                  |

|        |        |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |       |
|--------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|-------|
| 3.2.7. | SINAPI | 96995 | REATERRO MANUAL/APIOADO COM SOQUETE.AF_10/2017 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M3 | 15,30 |
|--------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|-------|

BSTC 600 E 800 MM

| ETAPAS | ESTACA DISPOS. | VOLUME ESCAVAÇÃO  | COMPRIMENTO | VOLUME DISPOSITIVO | VOLUME LASTRO     | VOLUME TOTAL      | FÓRMULA |
|--------|----------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------|
| ETAPAS | ESTACA DISPOS. | (M <sup>2</sup> ) | (M)         | (M <sup>2</sup> )  | (M <sup>2</sup> ) | (M <sup>2</sup> ) | FÓRMULA |



Prefeitura Municipal de Mourão  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Objeto do Contrato: Pavimentação de estradas vicinais em Murici-AL: Trecho 05 ( Estaca 0+0,00 a 53+10,00) e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzi/Comunidade da Gameleira, com fornecimento de pedras, Local da Obra (Bairro, município e UF): Trecho 05 ( Estaca 0+0,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzi/Comunidade da Gameleira

BM - Número: 01

| CONCORRÊNCIA PÚBLICA:  |          | Contrato: 137001/2023  |            |
|--|----------|------------------------|------------|
| BM - Data de Emissão: 22/08/2023                                 |          | Empresa Contratada:    |            |
| BM - Período de Referência da Medição: 22/08/2023 até 04/10/2023 |          | CNPJ: 38.0743100001-23 |            |
| DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   |          |                        |            |
| Item   | Código   | Referência             | Quantidade |
| ETAPA 01   | -        | -                      | -          |
| ETAPA 02   | -        | -                      | -          |
| ETAPA 03   | -        | -                      | -          |
| ETAPA 04   | 38+8,35  | -                      | -          |
| ETAPA 05   | -        | 18,00                  | 15,30      |
| ETAPA 06   | 69+1,749 | -                      | -          |
| ETAPA 07   | -        | -                      | -          |
| VOLUME TOTAL (M³):   |          |                        | 15,30      |

| 3.2.9.             | SINAPI         | 100980       | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADORA HIDRAULICA (CACAAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF. 07/2020 | M3                   | 26,78                    |                       |   |
|--------------------|----------------|--------------|--|----------------------|--------------------------|-----------------------|---|
| INTERVALO ESTACAS  |                |              | VOLUME REATERRO (M³)   | VOLUME ESCAVAC. (M³) | EMPOLAMENTO REATERRO (%) | VOLUME BOTA-FORA (M³) | FÓRMULA   |
| ETAPAS             | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL |  |                      |                          |                       |   |
| ETAPA 01           | 0+0,00         | 15+0,00      | -  | -                    | 1,25                     | -                     |   |
| ETAPA 02           | 15+0,00        | 25+0,00      | -  | -                    | 1,25                     | -                     |   |
| ETAPA 03           | 25+0,00        | 35+0,00      | -  | -                    | 1,25                     | -                     |   |
| ETAPA 04           | 35+0,00        | 45+0,00      | 36,72  | 15,30                | 1,25                     | 26,78                 | VOLUME ESCAVAC. - VOLUME REATERRO X EMPOLAMENTO |
| ETAPA 05           | 45+0,00        | 53+10,00     | -  | -                    | 1,25                     | -                     |   |
| ETAPA 06           | 69+0,00        | 70+10,00     | 22,85  | 13,05                | 1,25                     | -                     |   |
| ETAPA 07           | 70+10,00       | 75+0,00      | 379,92   | 260,82               | 1,25                     | -                     |   |
| VOLUME TOTAL (M³): |                |              | 379,92   | 260,82               | 1,25                     | 26,78                 |   |

| 3.2.10.                      | SINAPI         | 95877        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020 | M3XKM              | 131,22                    |                                  |
|------------------------------|----------------|--------------|--|--------------------|---------------------------|----------------------------------|
| INTERVALO ESTACAS            |                |              | VOLUME BOTA-FORA (M³)  | DMT BOTA-FORA (RM) | VOLUME TRANSPORTE (M3XKM) | FÓRMULA                          |
| ETAPAS                       | ESTACA INICIAL | ESTACA FINAL |  |                    |                           |                                  |
| ETAPA 01                     | 0+0,00         | 15+0,00      | -  | 4,90               | -                         |                                  |
| ETAPA 02                     | 15+0,00        | 25+0,00      | -  | 4,90               | -                         |                                  |
| ETAPA 03                     | 25+0,00        | 35+0,00      | -  | 4,90               | -                         |                                  |
| ETAPA 04                     | 35+0,00        | 45+0,00      | 26,78  | 4,90               | 131,22                    | VOLUME BOTA-FORA X DMT BOTA-FORA |
| ETAPA 05                     | 45+0,00        | 53+10,00     | -  | 4,90               | -                         |                                  |
| ETAPA 06                     | 69+0,00        | 70+10,00     | 12,25  | 4,90               | -                         |                                  |
| ETAPA 07                     | 70+10,00       | 75+0,00      | 398,88   | 4,90               | -                         |                                  |
| VOLUME TRANSPORTADO (M3XKM): |                |              | 398,88   | 4,90               | 131,22                    |                                  |

|         |       |         |  |    |        |
|---------|-------|---------|--|----|--------|
| 3.2.11. | SICRO | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora  | m³ | 26,78  |
| 3.3.    | SICRO | 2003325 | DISPOSITIVOS DE DRENAGEM   | m  | 397,28 |
| 3.3.1.  | SICRO |         | Sarjetão triangular de concreto - STC 04 - escavação mecânica - areia e brita comerciais | m  | 397,28 |

OBS.: REFERENTE A SARJETÃO DE CORTE, STC CORTE.

| ETAPAS                  | INTERVALO ESTACAS           |              | LADO | ESTACA INICIAL - DISPOS. |                        | ESTACA FINAL - DISPOS. | COMPRI-M. (M) | FÓRMULA   |
|-------------------------|-----------------------------|--------------|------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------|-----------|
|                         | ESTACA INICIAL - REFERÊNCIA | ESTACA FINAL |      | ESTACA INICIAL - DISPOS. | ESTACA FINAL - DISPOS. |                        |               |           |
| ETAPA 01                | 0+0,00                      | 15+0,00      | E    | 0+0,00                   | 3+10,00                | 3+10,00                |               |           |
| ETAPA 02                | 15+0,00                     | 25+0,00      | E    | 7+16,65                  | 11+0,00                | 11+0,00                |               |           |
| ETAPA 03                | 25+0,00                     | 35+0,00      | E    | 16+14,23                 | 18+17,16               | 18+17,16               |               |           |
| ETAPA 04                | 35+0,00                     | 45+0,00      | E    | 22+12,36                 | 25+0,00                | 25+0,00                |               |           |
| ETAPA 05                | 45+0,00                     | 53+10,00     | E    | 25+0,00                  | 26+10,00               | 26+10,00               |               |           |
| ETAPA 06                | 69+0,00                     | 70+10,00     | E    | 26+10,00                 | 32+6,00                | 32+6,00                |               |           |
| ETAPA 07                | 70+10,00                    | 75+0,00      | E    | 37+13,30                 | 38+8,56                | 38+8,56                |               | COMPRI-M. |
|                         |                             |              | E    | 38+8,56                  | 45+0,00                | 45+0,00                | 131,44        |           |
|                         |                             |              | D    | 38+8,43                  | 45+0,00                | 45+0,00                | 131,57        |           |
|                         |                             |              | E    | 45+0,00                  | 46+4,70                | 46+4,70                | 40,00         |           |
|                         |                             |              | E    | 51+0,00                  | 53+0,00                | 53+0,00                | 10,00         |           |
|                         |                             |              | E    | 53+0,00                  | 53+10,00               | 53+10,00               | 10,00         |           |
|                         |                             |              | D    | 45+0,00                  | 47+4,31                | 47+4,31                | 44,31         |           |
| COMPRI-MENTO TOTAL (M): |                             |              |      |                          |                        |                        | 397,28        |           |

|        |       |         |  |    |      |
|--------|-------|---------|--|----|------|
| 3.3.5. | SICRO | 0804101 | Boca de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia e brita comerciais - alças retas | un | 1,00 |
|--------|-------|---------|--|----|------|

| ETAPAS              | INTERVALO ESTACAS |              | ESTACA DISPOS. | QUANTIDADE (UNID.) | FÓRMULA    |
|---------------------|-------------------|--------------|----------------|--------------------|------------|
|                     | ESTACA INICIAL    | ESTACA FINAL |                |                    |            |
| ETAPA 01            | 0+0,00            | 15+0,00      | -              | -                  |            |
| ETAPA 02            | 15+0,00           | 25+0,00      | -              | -                  |            |
| ETAPA 03            | 25+0,00           | 35+0,00      | -              | -                  |            |
| ETAPA 04            | 35+0,00           | 45+0,00      | 38+8,347       | 1,00               | QUANTIDADE |
| ETAPA 05            | 45+0,00           | 53+10,00     | -              | -                  |            |
| ETAPA 06            | 69+0,00           | 70+10,00     | -              | -                  |            |
| ETAPA 07            | 70+10,00          | 75+0,00      | -              | -                  |            |
| QUANTIDADE (UNID.): |                   |              |                | 1,00               |            |

|        |       |         |   |   |       |
|--------|-------|---------|---|---|-------|
| 3.3.6. | SICRO | 0804031 | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 18,00 |
|--------|-------|---------|---|---|-------|

| ETAPAS                  | INTERVALO ESTACAS |              | ESTACA DISPOS. | COMPRI-MENTO (M) | FÓRMULA      |
|-------------------------|-------------------|--------------|----------------|------------------|--------------|
|                         | ESTACA INICIAL    | ESTACA FINAL |                |                  |              |
| ETAPA 01                | 0+0,00            | 15+0,00      | -              | -                |              |
| ETAPA 02                | 15+0,00           | 25+0,00      | -              | -                |              |
| ETAPA 03                | 25+0,00           | 35+0,00      | -              | -                |              |
| ETAPA 04                | 35+0,00           | 45+0,00      | 38+8,35        | 18,00            | COMPRI-MENTO |
| ETAPA 05                | 45+0,00           | 53+10,00     | -              | -                |              |
| ETAPA 06                | 69+0,00           | 70+10,00     | -              | -                |              |
| ETAPA 07                | 70+10,00          | 75+0,00      | -              | -                |              |
| COMPRI-MENTO TOTAL (M): |                   |              |                | 18,00            |              |

|        |       |         |   |    |      |
|--------|-------|---------|---|----|------|
| 3.3.8. | SICRO | 2003479 | Caixa coletores de sarjetão - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais | un | 1,00 |
|--------|-------|---------|---|----|------|

| ETAPAS   | INTERVALO ESTACAS |              | ESTACA DISPOS. | QUANTIDADE (UNID.) | FÓRMULA    |
|----------|-------------------|--------------|----------------|--------------------|------------|
|          | ESTACA INICIAL    | ESTACA FINAL |                |                    |            |
| ETAPA 01 | 0+0,00            | 15+0,00      | -              | -                  |            |
| ETAPA 02 | 15+0,00           | 25+0,00      | -              | -                  |            |
| ETAPA 03 | 25+0,00           | 35+0,00      | -              | -                  |            |
| ETAPA 04 | 35+0,00           | 45+0,00      | 38+8,347       | 1,00               | QUANTIDADE |



Prefeitura Municipal de Moradópolis  
C.G.C.: 17.947.581/0001-76

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Objeto do Contrato: Pavimentação de entradas vicinais em Moradópolis - Trecho 05 ( estaca 040,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamela, com fornecimento de peças, Local da Obra (Bairro, município e UF): Trecho 05 ( estaca 040,00 a 53+10,00 e 69+0,00 a 75+0,00) da estrada de ligação Rua Pedro Mazzini/Comunidade da Gamela

BM - Número: 01

|  |                           |                     |   |
|--|---------------------------|---------------------|---|
| CONCORRÊNCIA PÚBLICA:                  | 00/7/2022                 | Contrato:           | 137001/2023                             |
| BM - Data de Emissão:                  | 22/08/2023                | Empresa Contratada: | R&C CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA. |
| BM - Período de Referência da Medição: | 22/08/2023 até 04/10/2023 | CNPJ:               | 38.074310/0001-23                       |
| Referência                             | ETAPA 05                  | 53+10,00            |   |
| ETAPA 06                               | 69+10,00                  | 70+10,00            |   |
| ETAPA 07                               | 70+10,00                  | 75+0,00             |   |
|  |                           | QUANTIDADE (UNID.): | 1,00                                    |

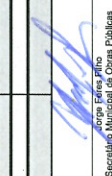
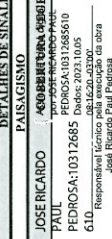
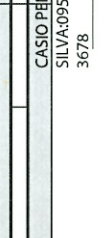
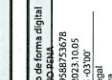
| Item     | Código   | SICRO    | Descrição de energia - DIES 01 - areia e pedra de mão comerciais | un                  | 1,00 |        |                   |
|----------|----------|----------|--|---------------------|------|--------|-------------------|
|          |          |          |  |                     |      | ETAPAS | INTERVALO ESTACAS |
| ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00  | E  | 3+10,00             | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 02 | 15+0,00  | 25+0,00  | E  | 11+0,00             | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 03 | 25+0,00  | 35+0,00  | E  | 18+17,10            | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 04 | 35+0,00  | 45+0,00  | E  | 26+10,00            | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 05 | 45+0,00  | 53+10,00 | E  | 32+6,40             | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00 | E  | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 07 | 70+10,00 | 75+0,00  | E  | -                   | -    |        |                   |
|          |          |          |  | QUANTIDADE (UNID.): | 5,00 |        |                   |

| Item     | Código   | SICRO    | Descrição de energia - DIER 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais | un                  | 1,00 |        |                   |
|----------|----------|----------|---|---------------------|------|--------|-------------------|
|          |          |          |   |                     |      | ETAPAS | INTERVALO ESTACAS |
| ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 02 | 15+0,00  | 25+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 03 | 25+0,00  | 35+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 04 | 35+0,00  | 45+0,00  | E   | 38+8,347            | -    |        |                   |
| ETAPA 05 | 45+0,00  | 53+10,00 | -   | -                   | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00 | E   | 69+13,953           | -    |        |                   |
| ETAPA 07 | 70+10,00 | 75+0,00  | E   | 74+13,61            | 1,00 |        |                   |
|          |          |          |   | QUANTIDADE (UNID.): | 1,00 |        |                   |

| Item     | Código   | SICRO    | Descrição de energia - DIER 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais | un                  | 1,00 |        |                   |
|----------|----------|----------|---|---------------------|------|--------|-------------------|
|          |          |          |   |                     |      | ETAPAS | INTERVALO ESTACAS |
| ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 02 | 15+0,00  | 25+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 03 | 25+0,00  | 35+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 04 | 35+0,00  | 45+0,00  | E   | 38+8,347            | -    |        |                   |
| ETAPA 05 | 45+0,00  | 53+10,00 | -   | -                   | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00 | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 07 | 70+10,00 | 75+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
|          |          |          |   | QUANTIDADE (UNID.): | 1,00 |        |                   |

| Item     | Código   | SICRO    | COMPOSIÇÃO | CPU-02   | CANAL EM CONCRETO DIMENSÃO 0,60 X 0,40 M | M     | 68,36 |
|----------|----------|----------|------------|----------|--|-------|-------|
|          |          |          |            |          |  |       |       |
| ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00  | 0+0,00     | 15+0,00  | -  | -     | -     |
| ETAPA 02 | 15+0,00  | 25+0,00  | 15+0,00    | 25+0,00  | -  | -     | -     |
| ETAPA 03 | 25+0,00  | 35+0,00  | 25+0,00    | 35+0,00  | -  | -     | -     |
| ETAPA 04 | 35+0,00  | 45+0,00  | 35+0,00    | 45+0,00  | -  | -     | -     |
| ETAPA 05 | 45+0,00  | 53+10,00 | 45+0,00    | 53+10,00 | -  | -     | -     |
| ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00 | 69+0,00    | 70+10,00 | -  | -     | -     |
| ETAPA 07 | 70+10,00 | 75+0,00  | 70+10,00   | 75+0,00  | -  | -     | -     |
|          |          |          |            |          | COMPRIMENTO TOTAL (M):                   | 68,36 |       |

| Item     | Código   | SICRO    | Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais | un                  | 1,00 |        |                   |
|----------|----------|----------|---|---------------------|------|--------|-------------------|
|          |          |          |   |                     |      | ETAPAS | INTERVALO ESTACAS |
| ETAPA 01 | 0+0,00   | 15+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 02 | 15+0,00  | 25+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 03 | 25+0,00  | 35+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 04 | 35+0,00  | 45+0,00  | E   | 38+8,347            | 1,00 |        |                   |
| ETAPA 05 | 45+0,00  | 53+10,00 | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 06 | 69+0,00  | 70+10,00 | -   | -                   | -    |        |                   |
| ETAPA 07 | 70+10,00 | 75+0,00  | -   | -                   | -    |        |                   |
|          |          |          |   | QUANTIDADE (UNID.): | 1,00 |        |                   |

|   |  |  |                           |  |  |
|---|--|--|---------------------------|--|--|
| 4.  |  |  | SINALIZAÇÃO ROYOVILÁRIA   |  |  |
| 4.1.  |  |  | INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO |  |  |
| 5.1.  |  |  | PAISAGISMO                |  |  |
| <p> <br/>           Jorge Farias Filho<br/>           Responsável Técnico para Fiscalização de Obras Públicas<br/>           CREA Nº 177648/B-1/MS         </p> <p> <br/>           Paulo Roberto de Aguiar<br/>           Responsável Técnico para Fiscalização de Obras<br/>           CREA Nº 10312685-0<br/>           Responsável Técnico para Fiscalização de Obras<br/>           CREA Nº 201025/D         </p> <p> <br/>           José Ricardo<br/>           Responsável Técnico para Fiscalização de Obras<br/>           CREA Nº 10312685-0<br/>           Responsável Técnico para Fiscalização de Obras<br/>           CREA Nº 201025/D         </p> <p> <br/>           Casio Pena<br/>           Responsável Técnico para Fiscalização de Obras<br/>           CREA Nº 095887-5/MS<br/>           Responsável Técnico para Fiscalização de Obras<br/>           CREA Nº 095887-5/MS         </p> |  |  |                           |  |  |