



PREFEITURA DE  
*Curionópolis*  
DISTRITO DE N.º 1 E JUSTIÇA SOCIAL

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUG) NAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS - PARA

REFERÊNCIA SINAPI

B.D.I.

DATA REFERÊNCIA: 05/2019

28,25%

| ITEM | SINAPI: MAIO/2019<br>- DESO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                       | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO<br>SEM BDI | VALOR UNITÁRIO<br>COM BDI | VALOR TOTAL SERVIÇO COM<br>BDI |
|------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1    |                             | Mobilização                                                                                                  |         |            |                           |                           | 17.415,36                      |
| 1.1  | 88316                       | Servente                                                                                                     | h       | 24,00      | R\$ 13,77                 | R\$ 17,66                 | 423,84                         |
| 1.2  | 98283                       | Motorista do caminhão e carreta                                                                              | h       | 64,00      | R\$ 18,40                 | R\$ 23,60                 | 1.510,40                       |
| 1.3  | 5894                        | Caminhão 1000                                                                                                | h       | 16,00      | R\$ 132,09                | R\$ 170,17                | 2.722,72                       |
| 1.4  | 92138                       | Caminhoneiro motor a diesel 180cv                                                                            | h       | 16,00      | R\$ 124,98                | R\$ 160,29                | 2.564,64                       |
| 1.5  | 91031                       | Caminhão lucaço c/ freio eixo (prancha)                                                                      | h       | 48,00      | R\$ 165,59                | R\$ 212,37                | 10.199,76                      |
| 2    |                             | Canteiro de Obra                                                                                             |         |            |                           |                           | 76.178,44                      |
| 2.1  | 93207                       | Execução de esboço de canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não inclui mobiliário e equipamentos  | m²      | 60,00      | R\$ 720,77                | R\$ 924,39                | 55.463,40                      |
| 2.2  | 41568                       | Estrada provisória de energia elétrica, ligação trifásica                                                    | und     | 1,00       | R\$ 1.323,50              | R\$ 1.697,39              | 1.697,39                       |
| 2.3  | 89957                       | Ponto de consumo terminal de água fria                                                                       | und     | 1,00       | R\$ 91,55                 | R\$ 117,41                | 117,41                         |
| 2.4  | 93212                       | Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, em chapa de madeira compensada, não inclui mobiliário | m²      | 18,00      | R\$ 661,25                | R\$ 848,05                | 15.264,90                      |
| 2.5  | 74209,001                   | Placa da obra em chapa de aço galvanizado                                                                    | m²      | 6,00       | R\$ 472,43                | R\$ 605,89                | 3.635,34                       |
| 3    |                             | Administração de obra                                                                                        |         |            |                           |                           | 165.617,82                     |
| 3.1  | 93565                       | Engenheiro civil de obra Júnior                                                                              | mês     | 6,00       | R\$ 12.328,76             | R\$ 15.811,63             | 94.869,76                      |

Evandro P. P. P. P.  
Engenheiro Civil  
CREA 50060-D-GO



PREFEITURA DE  
**Curionópolis**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS - PARA

| REFERÊNCIA SINAPI        |                          |   |                                                                                                                                   |       |            |     |          |     |          | B.D.I. |              |              |
|--------------------------|--------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-----|----------|-----|----------|--------|--------------|--------------|
| DATA REFERÊNCIA: 05/2019 |                          |   |                                                                                                                                   |       |            |     |          |     |          | 28,25% |              |              |
| 3.2                      | 93572                    | - | Encargado geral de obra                                                                                                           | mês   | 6,00       | R\$ | 3.124,00 | R\$ | 4.006,53 | R\$    | 24.039,18    |              |
| 3.2                      | 90766                    | - | Almoxarife                                                                                                                        | mês   | 6,00       | R\$ | 3.099,79 | R\$ | 3.975,48 | R\$    | 23.852,88    |              |
| 4.2                      | 94296                    | - | Topógrafo                                                                                                                         | mês   | 6,00       | R\$ | 2.970,24 | R\$ | 3.809,33 | R\$    | 22.855,98    |              |
| 4                        | Serviços de Pavimentação |   |                                                                                                                                   |       |            |     |          |     |          |        | R\$          | 7.392.804,93 |
| 4.1                      | 79472                    | - | Regularização de superfície em motoniveladora                                                                                     | m²    | 122.408,73 | R\$ | 0,45     | R\$ | 0,58     | R\$    | 70.997,06    |              |
| 4.2                      | 74151001                 | - | Escavação e carga de material 1ª categoria (sub-leito)                                                                            | m³    | 24.481,75  | R\$ | 2,98     | R\$ | 3,82     | R\$    | 93.520,29    |              |
| 4.3                      | 97917                    | - | Transporte e/ cariminhão basculante em rodovia de revestimento primário (2km)                                                     | m³.km | 14.689,05  | R\$ | 1,13     | R\$ | 1,45     | R\$    | 21.299,12    |              |
| 4.4                      | 83344                    | - | Espalhamento do material em boladora e/ trator de esteira                                                                         | m³    | 7.344,52   | R\$ | 0,87     | R\$ | 1,12     | R\$    | 8.225,86     |              |
| 4.5                      | 72951                    | - | Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura                                                                    | m³    | 24.481,75  | R\$ | 1,24     | R\$ | 1,59     | R\$    | 38.925,98    |              |
| 4.6                      | 96387                    | - | Sub-leito e base de solo sem mistura, compactação 100%, proctor normal, exclusive escavação, carga e transporte (camadas de 20cm) | m³    | 24.481,75  | R\$ | 6,36     | R\$ | 8,16     | R\$    | 199.771,06   |              |
| 4.7                      | 74151001                 | - | Escavação e carga de material 1ª categoria (base)                                                                                 | m³    | 24.481,75  | R\$ | 2,98     | R\$ | 3,82     | R\$    | 93.520,29    |              |
| 4.8                      | 97917                    | - | Transporte e/ cariminhão basculante em rodovia de revestimento primário (12km)                                                    | m³.km | 88.134,28  | R\$ | 1,13     | R\$ | 1,45     | R\$    | 121.794,71   |              |
| 4.9                      | 96401                    | - | Impermeação de base CM-30                                                                                                         | m²    | 115.792,04 | R\$ | 7,14     | R\$ | 9,16     | R\$    | 1.060.855,09 |              |
| 4.10                     | 72943                    | - | Pintura de ligação com RR-2C                                                                                                      | m²    | 115.792,04 | R\$ | 1,85     | R\$ | 2,37     | R\$    | 274.427,13   |              |
| 4.11                     | 95993                    | - | Concreto betuminoso usinado a quente (C.B.U.Q., FAIXA "C"), preparo, aplicação e compactação, fornecimento de todos os materiais. | m²    | 4.631,68   | R\$ | 881,91   | R\$ | 1.131,05 | R\$    | 5.238.861,66 |              |
| 4.12                     | 93593                    | - | Transporte e/ cariminhão basculante de 14m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km                                         | m³.km | 173.688,06 | R\$ | 0,74     | R\$ | 0,95     | R\$    | 165.003,66   |              |
| 5                        | Drenagem Superficial     |   |                                                                                                                                   |       |            |     |          |     |          |        | R\$          | 2.970.562,08 |
| 5.1                      | 94288                    | - | Execução de sarjeta de concreto 30cm de base, 10cm de altura                                                                      | m     | 33.083,44  | R\$ | 35,83    | R\$ | 45,95    | R\$    | 1.520.184,07 |              |
| 5.2                      | 94273                    | - | Assentamento de guia (meio fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré moldado, dimensões 100x15x13x30cm, p/ vias urbanas  | m     | 33.083,44  | R\$ | 34,18    | R\$ | 43,84    | R\$    | 1.430.376,01 |              |

Evandro P. Fiuza  
Engenheiro Civil  
CRE-50006/GO



PREFEITURA DE  
*Curionópolis*  
SERVIÇO PÚBLICO E JUSTIÇA SOCIAL

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS - PARA

| REFERÊNCIA SINAPI              |                                                                                                         | B.D.I. |                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
| DATA REFERÊNCIA: 05/2019       |                                                                                                         | 28,25% |                   |
| 6                              | Signalização                                                                                            |        | R\$               |
| 6.1                            | 72917 - Sinalização horizontal com tinta refletiva a base de resina acrílica com micro esferas de vidro | m²     | 192.182,18        |
| 6.2                            | 00034121 - Placa de sinalização em chapa de alumínio com pintura refletiva E=2mm                        | m²     | 53.892,86         |
| 7                              | Desmobilização                                                                                          |        | R\$               |
| 7.1                            | 88316 - Servente                                                                                        | h      | 17.415,36         |
| 7.2                            | 98283 - Motorista de caminhão e carreta                                                                 | h      | 423,84            |
| 7.3                            | 5894 - Caminhão toco                                                                                    | h      | 1.510,40          |
| 7.4                            | 92139 - Caminhonete motor a diesel 180cv                                                                | h      | 2.722,72          |
| 7.5                            | 91031 - Caminhão furado c/ tardeiro eixo (prancha)                                                      | h      | 2.564,64          |
| VALOR TOTAL SEM B.D.I.         |                                                                                                         |        | R\$ 10.193,76     |
| VALOR TOTAL DO B.D.I. (28,25%) |                                                                                                         |        | R\$ 8.446.138,93  |
| VALOR TOTAL COM B.D.I.         |                                                                                                         |        | R\$ 2.386.034,24  |
|                                |                                                                                                         |        | R\$ 10.832.173,17 |

CURIONÓPOLIS - PA, 25/06/2019

Evandro P. Pinza  
Engenheiro Civil  
CREA 5016/D-GO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO E TAPA BURACOS EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS, PARÁ

REFERÊNCIA SINAPI  
DATA REFERÊNCIA: 05/2019

B.D.I.  
28,25%

| ITEM | SINAPI    | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                          | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO SEM BDI | VALOR UNITÁRIO COM BDI | VALOR TOTAL SERVIÇO   |
|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1    |           | <b>Mobilização</b>                                                                                              |         |            |                        |                        | <b>R\$ 14.240,88</b>  |
| 1.1  | 88316     | Servente                                                                                                        | h       | 24,00      | R\$ 13,62              | R\$ 17,47              | R\$ 419,28            |
| 1.2  | 88283     | Motorista de caminhão e carreta                                                                                 | h       | 64,00      | R\$ 16,46              | R\$ 21,11              | R\$ 1.351,04          |
| 1.3  | 5894      | Caminhão topo                                                                                                   | h       | 16,00      | R\$ 106,19             | R\$ 136,19             | R\$ 2.179,04          |
| 1.4  | 92138     | Caminhoneiro motor a diesel 180cv                                                                               | h       | 16,00      | R\$ 101,58             | R\$ 130,28             | R\$ 2.084,48          |
| 1.5  | 91031     | Caminhão truzado c/ terceiro eixo (prancha)                                                                     | h       | 48,00      | R\$ 133,92             | R\$ 170,98             | R\$ 8.207,04          |
| 2    |           | <b>Canteiro de Obra</b>                                                                                         |         |            |                        |                        | <b>R\$ 64.828,75</b>  |
| 2.1  | 93207     | Execução de escritório de canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não inclui mobiliário e equipamentos | m²      | 60         | R\$ 603,85             | R\$ 774,44             | R\$ 46.466,40         |
| 2.2  | 41598     | Entrada provisória de energia elétrica, ligação trifásica                                                       | und     | 1,00       | R\$ 1.287,75           | R\$ 1.651,54           | R\$ 1.651,54          |
| 2.3  | 89957     | Ponto de consumo terminal de água fria                                                                          | und     | 1,00       | R\$ 92,05              | R\$ 118,05             | R\$ 118,05            |
| 2.4  | 93212     | Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, em chapa de madeira compensada, não inclui mobiliário    | m²      | 18,00      | R\$ 579,51             | R\$ 743,22             | R\$ 13.377,96         |
| 2.5  | 742091001 | Placa de obra em chapa de aço galvanizado                                                                       | m²      | 6,00       | R\$ 417,78             | R\$ 535,80             | R\$ 3.214,80          |
| 3    |           | <b>Administração de obra</b>                                                                                    |         |            |                        |                        | <b>R\$ 152.254,86</b> |
| 3.1  | 40311     | Engenheiro civil de obra Junior                                                                                 | mês     | 6,00       | R\$ 12.094,92          | R\$ 15.511,73          | R\$ 93.070,38         |

Evandro P. Fiuza  
Engenheiro Civil  
CREA 5015/D-GO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO E TAPA BURACOS EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS, PARA

| REFERÊNCIA SINAPI           |       |                                                                                                                                |       |          |     |          |     |          |              | B.D.I.       |              |
|-----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----|----------|-----|----------|--------------|--------------|--------------|
| DATA REFERÊNCIA: 05/2019    |       |                                                                                                                                |       |          |     |          |     |          |              | 28,25%       |              |
| 3.2                         | 40818 | Encargado geral de obra                                                                                                        | mês   | 6,00     | R\$ | 2.328,77 | R\$ | 2.986,65 | R\$          | 17.919,90    |              |
| 3.3                         | 40809 | Almoxarife                                                                                                                     | mês   | 6,00     | R\$ | 2.325,43 | R\$ | 2.982,36 | R\$          | 17.894,16    |              |
| 3.4                         | 40820 | Topógrafo                                                                                                                      | mês   | 6,00     | R\$ | 3.037,09 | R\$ | 3.895,07 | R\$          | 23.370,42    |              |
| 4                           |       | Conservação                                                                                                                    |       |          |     |          |     | R\$      | 3.789.257,85 |              |              |
| 4.1                         |       | Tapa Buracos                                                                                                                   |       |          |     |          |     | R\$      | 2.262.720,60 |              |              |
| 4.1.1                       | 72916 | Base de sub-cimento, 2% em mistura em usina, compactado 100%, prodor intermediário, exclusive escavação, carga e transporte    | m³    | 2900,00  | R\$ | 33,13    | R\$ | 42,49    | R\$          | 110.474,00   |              |
| 4.1.2                       | 72922 | Base de sub-cimento, 6% em mistura em usina, compactado 100%, prodor intermediário, exclusive escavação, carga e transporte    | m³    | 1000,00  | R\$ | 69,43    | R\$ | 89,04    | R\$          | 89.040,00    |              |
| 4.1.3                       | 72961 | Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura                                                                 | m³    | 3600,00  | R\$ | 1,20     | R\$ | 1,54     | R\$          | 5.344,00     |              |
| 4.1.4                       | 92970 | Demolição de pavimentação asfáltica e utilização de material perfurador, espessura até 15cm, exclusive carga e transporte      | m³    | 720,00   | R\$ | 10,26    | R\$ | 13,16    | R\$          | 9.475,20     |              |
| 4.1.5                       | 95993 | Concreto betuminoso usado a quente (C.B.U.Q. FAIXA "C"), preparo, aplicação e compactação, fornecimento de todos os materiais. | m³    | 1.726,00 | R\$ | 881,31   | R\$ | 1.131,05 | R\$          | 1.954.454,40 |              |
| 4.1.6                       | 72943 | Pintura de ligação com RR-2C                                                                                                   | m²    | 18000,00 | R\$ | 1,95     | R\$ | 2,37     | R\$          | 42.660,00    |              |
| 4.1.7                       | 73361 | Concreto Cíclico Fc=10MPa 30% pedra de mão inclusive lançamento                                                                | m³    | 100,00   | R\$ | 398,23   | R\$ | 510,73   | R\$          | 51.073,00    |              |
| 4.2                         |       | Recapamento                                                                                                                    |       |          |     |          |     |          | R\$          | 1.526.537,25 |              |
| 4.2.1                       | 96001 | Fresagem de pavimento asfáltico (profundidade 5,0 cm), em locais com nível baixo de interferência, AF_03/2017                  | m²    | 10500,00 | R\$ | 3,69     | R\$ | 4,73     | R\$          | 49.666,00    |              |
| 4.2.2                       | 97917 | Transporte c/ caminhão basculante em rodovia de revestimento primário (2km)                                                    | m³/km | 1.365,00 | R\$ | 1,13     | R\$ | 1,45     | R\$          | 1.979,25     |              |
| 4.2.3                       | 95993 | Concreto betuminoso usado a quente (C.B.U.Q. FAIXA "C"), preparo, aplicação e compactação, fornecimento de todos os materiais. | m³    | 1260,00  | R\$ | 881,31   | R\$ | 1.131,05 | R\$          | 1.425.223,00 |              |
| 4.2.4                       | 72943 | Pintura de ligação com RR-2C                                                                                                   | m²    | 21000,00 | R\$ | 1,95     | R\$ | 2,37     | R\$          | 49.770,00    |              |
| 8                           |       | Desmobilização                                                                                                                 |       |          |     |          |     |          | R\$          | 14.240,88    |              |
| 8.1                         | 88316 | Servente                                                                                                                       | h     | 24,00    | R\$ | 13,62    | R\$ | 17,47    | R\$          | 419,28       |              |
| 8.2                         | 88283 | Motorista de caminhão e carreta                                                                                                | h     | 64,00    | R\$ | 16,46    | R\$ | 21,11    | R\$          | 1.351,04     |              |
| 8.3                         | 5894  | Caminhão 100                                                                                                                   | h     | 16,00    | R\$ | 106,19   | R\$ | 136,19   | R\$          | 2.179,04     |              |
| 8.4                         | 92138 | Caminhoneiro motor a diesel 180cv                                                                                              | h     | 16,00    | R\$ | 101,58   | R\$ | 130,28   | R\$          | 2.084,48     |              |
| 8.5                         | 91031 | Caminhão tratorado e terceiro eixo (prancha)                                                                                   | h     | 48,00    | R\$ | 133,32   | R\$ | 170,98   | R\$          | 8.207,04     |              |
| VALOR TOTAL SEM B.D.I.      |       |                                                                                                                                |       |          |     |          |     |          |              | R\$          | 3.146.060,99 |
| VALOR TOTAL B.D.I. (28,25%) |       |                                                                                                                                |       |          |     |          |     |          |              | R\$          | 888.762,23   |
| VALOR TOTAL COM B.D.I.      |       |                                                                                                                                |       |          |     |          |     |          |              | R\$          | 4.034.823,22 |

CURIONÓPOLIS-PA, 25.06.2019

Evandro Fiuza  
Engenheiro Civil  
CREA 6015/DGO



SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS - PA

MEMORIAL DE CÁLCULO

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                          | UNIDADE | QUANTIDADE | DIAS      |             |             |      |          |  |  | TOTAL      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----------|-------------|-------------|------|----------|--|--|------------|
| 1    | Mobilização                                                                                                     |         |            |           |             |             |      |          |  |  |            |
| 1.1  | Sevante                                                                                                         | h       | 8,00       | 3,00      |             |             |      |          |  |  | 24,00      |
| 1.2  | Motorista de caminhão e carreta                                                                                 | h       | 64,00      |           |             |             |      |          |  |  | 64,00      |
| 1.3  | Caminhão loco                                                                                                   | h       | 16,00      |           |             |             |      |          |  |  | 16,00      |
| 1.4  | Caminhonele motor a diesel 180cv                                                                                | h       | 16,00      |           |             |             |      |          |  |  | 16,00      |
| 1.5  | Caminhão tratorado c/ terceiro eixo (grancha)                                                                   | h       | 48,00      |           |             |             |      |          |  |  | 48,00      |
| 2    | Canteiro de Obra                                                                                                |         | QUANTIDADE | LARGURA   | COMPRIMENTO | ALTURA      |      |          |  |  | TOTAL      |
| 2.1  | Execução de escritório de canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não inclui mobiliário e equipamentos | m²      | 1          | 6,00      | 10,00       |             |      |          |  |  | 60,00      |
| 2.2  | Entrada provisória de energia elétrica, ligação trifásica                                                       | und     | 1,00       |           |             |             |      |          |  |  | 1,00       |
| 2.3  | Ponto de consumo termal de água fria                                                                            | und     | 1,00       |           |             |             |      |          |  |  | 1,00       |
| 2.4  | Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não inclui mobiliário     | m²      | 18,00      | 3,00      | 6,00        |             |      |          |  |  | 18,00      |
| 2.5  | Placa de obra em chapa de aço galvanizado                                                                       | m²      |            |           | 3,00        | 2,00        |      |          |  |  | 6,00       |
| 3    | Administração de obra                                                                                           |         | QUANTIDADE | LARGURA   | COMPRIMENTO | ALTURA      |      |          |  |  | TOTAL      |
| 3.1  | Engenheiro civil de obra Junior                                                                                 | mês     | 6,00       |           |             |             |      |          |  |  | 6,00       |
| 3.2  | Encarregado geral de obra                                                                                       | mês     | 6,00       |           |             |             |      |          |  |  | 6,00       |
| 3.3  | Almoxarife                                                                                                      | mês     | 6,00       |           |             |             |      |          |  |  | 6,00       |
| 3.4  | Topógrafo                                                                                                       | mês     | 6,00       |           |             |             |      |          |  |  | 6,00       |
| 4    | Serviços de pavimentação                                                                                        |         | LARG.      | COMPRIME. | ALTURA      | EMPOLAMENTO | KM   | PESO ESP |  |  | TOTAL      |
| 4.1  | Regularização de superfície em motoniveladora                                                                   | m²      | 7,40       | 16.541,72 |             |             |      |          |  |  | 122.408,73 |
| 4.2  | Escarificação e carga de material 1ª categoria (sub leito)                                                      | m³      | 7,40       | 16.541,72 | 0,20        |             |      |          |  |  | 24.481,75  |
| 4.3  | Transporte e caminhão basculante em rodovia de revestimento primário (2km)                                      | m³km    | 7,40       | 16.541,72 | 0,20        | 30%         | 2,00 |          |  |  | 14.899,05  |

Evandro P. Fiuza  
Engenheiro Civil  
CREA 5015/D-GO



PREFEITURA DE  
**Curionópolis**  
DE SEARA VIMENDE JUSTIÇA SOCIAL

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



## MEMORIAL DE CÁLCULO

### OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS - PA

|      |                                                                                                                                   |      |                |                    |               |                   |       |              |            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|--------------------|---------------|-------------------|-------|--------------|------------|
| 4.4  | Espalhamento de material em bolina fora c/ trator de esteira                                                                      | m³   | 7.40           | 16.541,72          | 0.20          | 30%               |       |              | 7.344,52   |
| 4.5  | Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura                                                                    | m³   | 7.40           | 16.541,72          | 0.20          |                   |       |              | 24.481,75  |
| 4.6  | Sub-leito e base de solo sem mistura, compactação 100%, proctor normal, exclusive escavação, carga e transporte (camadas de 20cm) | m³   | 7.40           | 16.541,72          | 0.20          |                   |       |              | 24.481,75  |
| 4.7  | Escavação e carga de material 1ª categoria (Base)                                                                                 | m³   | 7.40           | 16.541,72          | 0.20          |                   |       |              | 24.481,75  |
| 4.8  | Transporte c/ caminhão basculante em rodovia de revestimento primário - Base (12cm)                                               | m³km | 7.40           | 16.541,72          | 0.20          | 30%               | 12.00 |              | 88.134,28  |
| 4.9  | Imprimação de base CM-30                                                                                                          | m²   | 7.00           | 16.541,72          |               |                   |       |              | 115.792,04 |
| 4.10 | Primura de ligação com RR-2C                                                                                                      | m²   | 7.00           | 16.541,72          |               |                   |       |              | 115.792,04 |
| 4.11 | Concreto betuminoso usinado a quente (C.B.U.Q. FAKA "C"), preparo, aplicação e compactação, fornecimento de todos os materiais.   | m³   | 7.00           | 16.541,72          | 0.04          |                   |       |              | 4.631,68   |
| 4.12 | Transporte c/ caminhão basculante de 14m³ em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km                                            | m³km | 7.00           | 16.541,72          | 0.05          |                   | 30.00 |              | 173.689,06 |
| 5    | <b>Drenagem Superficial</b>                                                                                                       |      | <b>LARGURA</b> | <b>COMPRIMENTO</b> | <b>ALTURA</b> | <b>QUANTIDADE</b> |       | <b>TOTAL</b> |            |
| 5.1  | Execução de sarjeta de concreto 30cm de base, 10cm de altura                                                                      | m    |                | 16.541,72          |               | 2.00              |       | 33.083,44    |            |
| 5.2  | Assentamento de guia (meio fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pre moldado, dimensões 100x15x130cm, p/ vias urbanas    | m    |                | 16.541,72          |               | 2.00              |       | 33.083,44    |            |
| 6    | <b>Sinalização</b>                                                                                                                |      | <b>LARGURA</b> | <b>COMPRIMENTO</b> | <b>ALTURA</b> | <b>QUANTIDADE</b> |       | <b>TOTAL</b> |            |
| 6.1  | Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com micro esferas de vidro                             | m²   | 0.20           | 16.541,72          | 0.60          | 1.00              |       | 3.308,34     |            |
| 6.2  | Placa de sinalização em chapa de alumínio com pintura refletiva, E=2mm                                                            | m²   | 0.60           |                    |               | 260.00            |       | 93.60        |            |
| 7    | <b>Desmobilização</b>                                                                                                             |      | <b>QUANT.</b>  | <b>DIAS.</b>       |               |                   |       | <b>TOTAL</b> |            |
| 7.1  | Servente                                                                                                                          | h    | 24.00          |                    |               |                   |       | 24.00        |            |
| 7.2  | Motorista de caminhão e carreta                                                                                                   | h    | 64.00          |                    |               |                   |       | 64.00        |            |
| 7.3  | Caminhão loco                                                                                                                     | h    | 16.00          |                    |               |                   |       | 16.00        |            |
| 7.4  | Caminhoneiro motor a diesel 180cv                                                                                                 | h    | 16.00          |                    |               |                   |       | 16.00        |            |
| 7.5  | Caminhão tratorado c/ terceiro eixo (prancha)                                                                                     | h    | 48.00          |                    |               |                   |       | 48.00        |            |

Curionópolis-PA 25.06.2019

**Fiuza**  
Engenheiro Civil  
CREA 5015/D-GO





SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



### COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

**Министерство**

| TRIBUTO  | RETENÇÃO |
|----------|----------|
| PIS =    | 0,65     |
| COFINS = | 3,00     |
| ISS =    | 5,00     |

CC-0  
CC-1  
CC-2  
CC-3  
CC-4  
CC-5  
CC-6  
CC-7  
CC-8  
CC-9  
CC-10  
CC-11  
CC-12  
CC-13  
CC-14  
CC-15  
CC-16  
CC-17  
CC-18  
CC-19  
CC-20  
CC-21  
CC-22  
CC-23  
CC-24  
CC-25  
CC-26  
CC-27  
CC-28  
CC-29  
CC-30  
CC-31  
CC-32  
CC-33  
CC-34  
CC-35  
CC-36  
CC-37  
CC-38  
CC-39  
CC-40  
CC-41  
CC-42  
CC-43  
CC-44  
CC-45  
CC-46  
CC-47  
CC-48  
CC-49  
CC-50  
CC-51  
CC-52  
CC-53  
CC-54  
CC-55  
CC-56  
CC-57  
CC-58  
CC-59  
CC-60  
CC-61  
CC-62  
CC-63  
CC-64  
CC-65  
CC-66  
CC-67  
CC-68  
CC-69  
CC-70  
CC-71  
CC-72  
CC-73  
CC-74  
CC-75  
CC-76  
CC-77  
CC-78  
CC-79  
CC-80  
CC-81  
CC-82  
CC-83  
CC-84  
CC-85  
CC-86  
CC-87  
CC-88  
CC-89  
CC-90  
CC-91  
CC-92  
CC-93  
CC-94  
CC-95  
CC-96  
CC-97  
CC-98  
CC-99  
CC-100  
CC-101  
CC-102  
CC-103  
CC-104  
CC-105  
CC-106  
CC-107  
CC-108  
CC-109  
CC-110  
CC-111  
CC-112  
CC-113  
CC-114  
CC-115  
CC-116  
CC-117  
CC-118  
CC-119  
CC-120  
CC-121  
CC-122  
CC-123  
CC-124  
CC-125  
CC-126  
CC-127  
CC-128  
CC-129  
CC-130  
CC-131  
CC-132  
CC-133  
CC-134  
CC-135  
CC-136  
CC-137  
CC-138  
CC-139  
CC-140  
CC-141  
CC-142  
CC-143  
CC-144  
CC-145  
CC-146  
CC-147  
CC-148  
CC-149  
CC-150  
CC-151  
CC-152  
CC-153  
CC-154  
CC-155  
CC-156  
CC-157  
CC-158  
CC-159  
CC-160  
CC-161  
CC-162  
CC-163  
CC-164  
CC-165  
CC-166  
CC-167  
CC-168  
CC-169  
CC-170  
CC-171  
CC-172  
CC-173  
CC-174  
CC-175  
CC-176  
CC-177  
CC-178  
CC-179  
CC-180  
CC-181  
CC-182  
CC-183  
CC-184  
CC-185  
CC-186  
CC-187  
CC-188  
CC-189  
CC-190  
CC-191  
CC-192  
CC-193  
CC-194  
CC-195  
CC-196  
CC-197  
CC-198  
CC-199  
CC-200  
CC-201  
CC-202  
CC-203  
CC-204  
CC-205  
CC-206  
CC-207  
CC-208  
CC-209  
CC-210  
CC-211  
CC-212  
CC-213  
CC-214  
CC-215  
CC-216  
CC-217  
CC-218  
CC-219  
CC-220  
CC-221  
CC-222  
CC-223  
CC-224  
CC-225  
CC-226  
CC-227  
CC-228  
CC-229  
CC-230  
CC-231  
CC-232  
CC-233  
CC-234  
CC-235  
CC-236  
CC-237  
CC-238  
CC-239  
CC-240  
CC-241  
CC-242  
CC-243  
CC-244  
CC-245  
CC-246  
CC-247  
CC-248  
CC-249  
CC-250  
CC-251  
CC-252  
CC-253  
CC-254  
CC-255  
CC-256  
CC-257  
CC-258  
CC-259  
CC-260  
CC-261  
CC-262  
CC-263  
CC-264  
CC-265  
CC-266  
CC-267  
CC-268  
CC-269  
CC-270  
CC-271  
CC-272  
CC-273  
CC-274  
CC-275  
CC-276  
CC-277  
CC-278  
CC-279  
CC-280  
CC-281  
CC-282  
CC-283  
CC-284  
CC-285  
CC-286  
CC-287  
CC-288  
CC-289  
CC-290  
CC-291  
CC-292  
CC-293  
CC-294  
CC-295  
CC-296  
CC-297  
CC-298  
CC-299  
CC-300  
CC-301  
CC-302  
CC-303  
CC-304  
CC-305  
CC-306  
CC-307  
CC-308  
CC-309  
CC-310  
CC-311  
CC-312  
CC-313  
CC-314  
CC-315  
CC-316  
CC-317  
CC-318  
CC-319  
CC-320  
CC-321  
CC-322  
CC-323  
CC-324  
CC-325  
CC-326  
CC-327  
CC-328  
CC-329  
CC-330  
CC-331  
CC-332  
CC-333  
CC-334  
CC-335  
CC-336  
CC-337  
CC-338  
CC-339  
CC-340  
CC-341  
CC-342  
CC-343  
CC-344  
CC-345  
CC-346  
CC-347  
CC-348  
CC-349  
CC-350  
CC-351  
CC-352  
CC-353  
CC-354  
CC-355  
CC-356  
CC-357  
CC-358  
CC-359  
CC-360  
CC-361  
CC-362  
CC-363  
CC-364  
CC-365  
CC-366  
CC-367  
CC-368  
CC-369  
CC-370  
CC-371  
CC-372  
CC-373  
CC-374  
CC-375  
CC-376  
CC-377  
CC-378  
CC-379  
CC-380  
CC-381  
CC-382  
CC-383  
CC-384  
CC-385  
CC-386  
CC-387  
CC-388  
CC-389  
CC-390  
CC-391  
CC-392  
CC-393  
CC-394  
CC-395  
CC-396  
CC-397  
CC-398  
CC-399  
CC-400  
CC-401  
CC-402  
CC-403  
CC-404  
CC-405  
CC-406  
CC-407  
CC-408  
CC-409  
CC-410  
CC-411  
CC-412  
CC-413  
CC-414  
CC-415  
CC-416  
CC-417  
CC-418  
CC-419  
CC-420  
CC-421  
CC-422  
CC-423  
CC-424  
CC-425  
CC-426  
CC-427  
CC-428  
CC-429  
CC-430  
CC-431  
CC-432  
CC-433  
CC-434  
CC-435  
CC-436  
CC-437  
CC-438  
CC-439  
CC-440  
CC-441  
CC-442  
CC-443  
CC-444  
CC-445  
CC-446  
CC-447  
CC-448  
CC-449  
CC-450  
CC-451  
CC-452  
CC-453  
CC-454  
CC-455  
CC-456  
CC-457  
CC-458  
CC-459  
CC-460  
CC-461  
CC-462  
CC-463  
CC-464  
CC-465  
CC-466  
CC-467  
CC-468  
CC-469  
CC-470  
CC-471  
CC-472  
CC-473  
CC-474  
CC-475  
CC-476  
CC-477  
CC-478  
CC-479  
CC-480  
CC-481  
CC-482  
CC-483  
CC-484  
CC-485  
CC-486  
CC-487  
CC-488  
CC-489  
CC-490  
CC-491  
CC-492  
CC-493  
CC-494  
CC-495  
CC-496  
CC-497  
CC-498  
CC-499  
CC-500  
CC-501  
CC-502  
CC-503  
CC-504  
CC-505  
CC-506  
CC-507  
CC-508  
CC-509  
CC-510  
CC-511  
CC-512  
CC-513  
CC-514  
CC-515  
CC-516  
CC-517  
CC-518  
CC-519  
CC-520  
CC-521  
CC-522  
CC-523  
CC-524  
CC-525  
CC-526  
CC-527  
CC-528  
CC-529  
CC-530  
CC-531  
CC-532  
CC-533  
CC-534  
CC-535  
CC-536  
CC-537  
CC-538  
CC-539  
CC-540  
CC-541  
CC-542  
CC-543  
CC-544  
CC-545  
CC-546  
CC-547  
CC-548  
CC-549  
CC-550  
CC-551  
CC-552  
CC-553  
CC-554  
CC-555  
CC-556  
CC-557  
CC-558  
CC-559  
CC-560  
CC-561  
CC-562  
CC-563  
CC-564  
CC-565  
CC-566  
CC-567  
CC-568  
CC-569  
CC-570  
CC-571  
CC-572  
CC-573  
CC-574  
CC-575  
CC-576  
CC-577  
CC-578  
CC-579  
CC-580  
CC-581  
CC-582  
CC-583  
CC-584  
CC-585  
CC-586  
CC-587  
CC-588  
CC-589  
CC-590  
CC-591  
CC-592  
CC-593  
CC-594  
CC-595  
CC-596  
CC-597  
CC-598  
CC-599  
CC-60

3 – ISS É UM IMPOSTO QUE INCIDE SOBRE O PREÇO DE SEUS SERVIÇOS EM CUMULOPONSTRATIVO DE 3% DO PREÇO DE SEUS SERVIÇOS

~~Vincent J. Fiuza~~  
~~Engineer in Civil~~  
~~CREA 5015/D-GO~~



PREFEITURA DE  
*Curionópolis*  
DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA SOCIAL

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



OBJETO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO  
MUNICÍPIO CURIONÓPOLIS - PARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| ETAPA<br>FASE | Serviços                 | Valor             | 1º Mes                     | 2º Mes                     | 3º Mes                     | 4º Mes                     | 5º Mes                     | 6º Mes                     | PORCENTAGEM<br>REFERENTE AO<br>SERVIÇO |
|---------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| 1             | Mobilização              | R\$ 17.415,36     | R\$ 17.415,36<br>100,00%   |                            |                            |                            |                            |                            | 0,16%<br>17.415,36                     |
| 2             | Canteiro de Obra         | R\$ 76.178,44     | R\$ 76.178,44<br>100,00%   |                            |                            |                            |                            |                            | 0,70%<br>76.178,44                     |
| 3             | Administração de obra    | R\$ 165.617,82    | R\$ 27.608,49<br>16,67%    | R\$ 27.608,49<br>16,67%    | R\$ 27.608,49<br>16,67%    | R\$ 27.608,49<br>16,67%    | R\$ 27.591,93<br>16,66%    | R\$ 27.591,93<br>16,66%    | 1,53%<br>165.617,82                    |
| 4             | Serviços de Pavimentação | R\$ 7.392.801,93  | R\$ 1.232.380,08<br>16,67% | R\$ 1.232.380,08<br>16,67% | R\$ 1.232.380,08<br>16,67% | R\$ 1.232.380,08<br>16,67% | R\$ 1.231.640,80<br>16,66% | R\$ 1.231.640,80<br>16,66% | 68,25%<br>7.392.801,93                 |
| 5             | Drenagem Superficial     | R\$ 2.970.562,08  |                            |                            | R\$ 742.640,52<br>25,00%   | R\$ 742.640,52<br>25,00%   | R\$ 742.640,52<br>25,00%   | R\$ 742.640,52<br>25,00%   | 27,42%<br>2.970.562,08                 |
| 6             | Sinalização              | R\$ 192.182,18    |                            |                            |                            | R\$ 64.073,54<br>33,34%    | R\$ 64.054,32<br>33,33%    | R\$ 64.054,32<br>33,33%    | 1,77%<br>192.182,18                    |
| 7             | Desmobilização           | R\$ 17.415,36     |                            |                            |                            |                            |                            | R\$ 17.415,36<br>100,00%   | 0,16%<br>17.415,36                     |
| TOTAL         |                          | R\$ 10.832.173,17 | R\$ 12,50%<br>1.353.582,37 | R\$ 11,63%<br>1.259.988,57 | R\$ 18,49%<br>2.002.623,09 | R\$ 19,08%<br>2.066.702,63 | R\$ 19,07%<br>2.065.927,57 | R\$ 19,23%<br>2.083.342,93 | 100,00%<br>10.832.173,17               |

Curionópolis-PA, 21/06/2019

*Eyandara F. Fiuza*  
Engenheiro Civil  
CREA 5076/D-00



## CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

**OBRA: SERVIÇOS RECAPEAMENTO E TAPA BURACO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS**

| ETAPA FASE   | Serviços              | Valor                   | 1º Mes                           | 2º Mes                           | 3º Mes                           | 4º Mes                           | 5º Mes                           | 6º Mes                           | PORCENTAGEM<br>REFERENTE AO SERVIÇO |
|--------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1            | Mobilização           | R\$ 14.240,88           | R\$ 14.240,88<br>100,00%         |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  | R\$ 14.240,88<br>0,35%              |
| 2            | Canteiro de Obra      | R\$ 64.828,75           | R\$ 64.828,75<br>100,00%         |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  | R\$ 64.828,75<br>1,61%              |
| 3            | Administração de obra | R\$ 152.254,86          | R\$ 25.380,89<br>16,67%          | R\$ 25.380,89<br>16,67%          | R\$ 25.380,89<br>16,67%          | R\$ 25.380,89<br>16,67%          | R\$ 25.365,66<br>16,66%          | R\$ 25.365,66<br>16,66%          | R\$ 152.254,86<br>56,08%            |
| 4            | Tapa Buracos          | R\$ 2.262.720,60        | R\$ 377.120,10<br>16,67%         | R\$ 377.120,10<br>16,67%         | R\$ 377.120,10<br>16,67%         | R\$ 377.120,10<br>16,67%         | R\$ 377.120,10<br>16,66%         | R\$ 377.120,10<br>16,66%         | R\$ 2.262.720,60<br>37,83%          |
| 5            | Recapamento           | R\$ 1.526.537,25        | R\$ 305.307,45<br>16,67%         | R\$ 305.307,45<br>16,67%         | R\$ 305.307,45<br>16,67%         | R\$ 228.980,59<br>16,67%         | R\$ 228.980,59<br>16,66%         | R\$ 152.653,73<br>16,66%         | R\$ 1.526.537,25<br>1,526%          |
| 6            | Desmobilização        | R\$ 14.240,88           |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  | R\$ 14.240,88<br>100,00%         | R\$ 14.240,88<br>0,35%              |
| <b>TOTAL</b> |                       | <b>R\$ 4.034.823,22</b> | <b>R\$ 786.878,07<br/>19,50%</b> | <b>R\$ 707.808,44<br/>17,54%</b> | <b>R\$ 707.808,44<br/>17,54%</b> | <b>R\$ 631.481,57<br/>15,65%</b> | <b>R\$ 631.466,35<br/>15,65%</b> | <b>R\$ 569.380,36<br/>14,11%</b> | <b>R\$ 4.034.823,22<br/>100,00%</b> |

**Evandro R. Fiuza**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 5004/D GO

Curionópolis-PA, 25/06/2019



PREFEITURA DE  
**Curionópolis**  
RESERVADO EM U.T. JUSTIÇA SOCIAL

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA

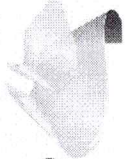


MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇOS RECAPEAMENTO E TAPA BURACO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS

| ITEM  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                                                         | Unid. | QUANT.        | DIAS.          | COMPRI.        | ALTURA             | EMPOLAMENTO        | MM              | PESO ESP        | TOTAL        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1     | <b>Mobilização</b>                                                                                                             |       |               |                |                |                    |                    |                 |                 | <b>TOTAL</b> |
| 1.1   | Servente                                                                                                                       | h     | 24,00         |                |                |                    |                    |                 |                 | 24,00        |
| 1.2   | Motocicleta de caminho e carga                                                                                                 | h     | 64,00         |                |                |                    |                    |                 |                 | 64,00        |
| 1.3   | Caminhão todo                                                                                                                  | h     | 16,00         |                |                |                    |                    |                 |                 | 16,00        |
| 1.4   | Caminhão motor a diesel 180cv                                                                                                  | h     | 16,00         |                |                |                    |                    |                 |                 | 16,00        |
| 1.5   | Caminhão trator e trator siso (trancha)                                                                                        | h     | 48,00         |                |                |                    |                    |                 |                 | 48,00        |
| 2     | <b>Cimento de obra</b>                                                                                                         |       | <b>QUANT.</b> | <b>LARG.</b>   | <b>COMPRI.</b> | <b>ALTURA</b>      | <b>EMPOLAMENTO</b> | <b>MM</b>       | <b>PESO ESP</b> | <b>TOTAL</b> |
| 2.1   | Execução de esgoto de cimento de obra em chapas de madeira compensada, não inclui mobiliário e equipamentos                    | m²    | 60            | 6,00           |                | 10,00              |                    |                 |                 | 60,00        |
| 2.2   | Entrada provisória de energia elétrica ligação trifásica                                                                       | und   | 1,00          |                |                |                    |                    |                 |                 | 1,00         |
| 2.3   | Ponto de consumo terminal de água fria                                                                                         | und   | 1,00          |                |                |                    |                    |                 |                 | 1,00         |
| 2.4   | Execução de saneamento e vestário em cimento de obra em chapas de madeira compensada, não inclui mobiliário                    | m²    | 18,00         | 3,00           |                | 6,00               |                    |                 |                 | 18,00        |
| 2.5   | Placa de obra em chapa de aço galvanizado                                                                                      | m²    | 6,00          |                | 3,00           | 2,00               |                    |                 |                 | 6,00         |
| 3     | <b>Administração de obra</b>                                                                                                   |       | <b>QUANT.</b> |                |                |                    |                    |                 |                 | <b>TOTAL</b> |
| 3.1   | Engenheiro civil de obra Junior                                                                                                | mês   | 6,00          |                |                |                    |                    |                 |                 | 6,00         |
| 3.2   | Fiscalização geral de obra                                                                                                     | mês   | 6,00          |                |                |                    |                    |                 |                 | 6,00         |
| 3.3   | Auxiliar                                                                                                                       | mês   | 6,00          |                |                |                    |                    |                 |                 | 6,00         |
| 3.4   | Topógrafo                                                                                                                      | mês   | 6,00          |                |                |                    |                    |                 |                 | 6,00         |
| 4     | <b>Conservação</b>                                                                                                             |       | <b>LARG.</b>  | <b>COMPRI.</b> | <b>ALTURA</b>  | <b>EMPOLAMENTO</b> | <b>MM</b>          | <b>PESO ESP</b> | <b>TOTAL</b>    |              |
| 4.1   | <b>Tapa Buraco</b>                                                                                                             |       |               |                |                |                    |                    |                 |                 |              |
| 4.1.1 | Base de solcamento, 2% em mistura em massa compactado 100%, produto intermediário, exclusive escavação, carga e transporte     | m³    |               | 1,00           | 13,000,00      | 0,20               |                    |                 |                 | 2,600,00     |
| 4.1.2 | Base de solcamento, 6% em mistura em massa compactado 100%, produto intermediário, exclusive escavação, carga e transporte     | m³    |               | 1,00           | 5,000,00       | 0,20               |                    |                 |                 | 1,000,00     |
| 4.1.3 | Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura                                                                  | m³    |               | 1,00           | 18,000,00      | 0,20               |                    |                 |                 | 3,600,00     |
| 4.1.4 | Densificação de pavimentação asfáltica e utilização de material perfurador, espessura até 15cm, exclusive carga e transporte   | m³    |               | 1,00           | 18,000,00      | 0,04               |                    |                 |                 | 720,00       |
| 4.1.5 | Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ, FAQA, C7), preparado, aplicação e compactação, fornecimento de todos os materiais. | m³    |               | 1,00           | 18,000,00      | 0,04               |                    |                 | 2,40            | 1,728,00     |
| 4.1.6 | Prima de ligação com RR-2C                                                                                                     | m²    |               | 1,00           | 18,000,00      |                    |                    |                 |                 | 18,000,00    |
| 4.1.7 | Concreto Cidcópico Fck=10MPa 30% pedra de mão indistinta lançamento                                                            | m³    |               | 1,00           | 500,00         | 0,20               |                    |                 |                 | 100,00       |
| 4.2   | <b>Recapetamento</b>                                                                                                           |       | <b>LARG.</b>  | <b>COMPRI.</b> | <b>ALTURA</b>  |                    |                    |                 |                 | <b>TOTAL</b> |
|       | Fresagem de pavimento asfáltico (profundidade 5,0 cm) em locais com nível baixo da infraestrutura AE_03/2017                   | m²    |               | 7,00           | 1,500,00       |                    |                    |                 |                 | 10,500,00    |
|       | Transporte e/ou caminho basculante em rodovia de revestimento primário (2km)                                                   | m³/km |               | 7,00           | 1,500,00       | 0,05               | 0,30               |                 |                 | 1,365,00     |
|       | Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ, FAQA, C7), preparado, aplicação e compactação, fornecimento de todos os materiais. | m³    |               | 7,00           | 1,500,00       | 0,05               |                    |                 | 2,40            | 1,260,00     |
|       | Prima de ligação com RR-2C                                                                                                     | m²    |               | 7,00           | 1,500,00       |                    |                    |                 |                 | 21,000,00    |
| 5     | <b>Desmobilização</b>                                                                                                          |       | <b>QUANT.</b> | <b>DIAS.</b>   |                |                    |                    |                 |                 | <b>TOTAL</b> |
| 5.1   | Servente                                                                                                                       | h     | 24,00         |                |                |                    |                    |                 |                 | 24,00        |

Evandro P. Fiuza  
Engenheiro Civil  
CREA 066.000-60



PREFEITURA DE  
**Curionópolis**  
ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇOS RECAPEAMENTO E TAPA BURACO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) NAS RUAS E AVENIDAS DO  
MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS

|     |                                          |   |       |  |  |  |  |  |  |  |       |
|-----|------------------------------------------|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 5.2 | Motocista de canhão e carreta            | m | 64,00 |  |  |  |  |  |  |  | 64,00 |
| 5.3 | Canhão loco                              | m | 16,00 |  |  |  |  |  |  |  | 16,00 |
| 5.4 | Canhão e motor a diesel 180cv            | m | 16,00 |  |  |  |  |  |  |  | 16,00 |
| 5.5 | Canhão trilhado e torção eixo (tranchia) | m | 48,00 |  |  |  |  |  |  |  | 48,00 |

CURIONÓPOLIS-PA, 25/06/2019

Evandro P. Fiuza  
Engenheiro Civil  
CREA 50151/D-06

| ÍTEM     | DESCRIÇÃO                     | UNIDADE | COMPRIMENTO    | LARGURA     | ÁREA            |
|----------|-------------------------------|---------|----------------|-------------|-----------------|
| <b>1</b> | <b>BAIRRO JARDIM PANORAMA</b> |         | <b>3088,78</b> | <b>7,00</b> | <b>30253,65</b> |
| 1.1      | Avenida Curitiba              | m       | 787,24         | 7,00        | 5510,68         |
| 1.2      | Rua Aracajú                   | m       | 66,14          | 7,00        | 462,98          |
| 1.3      | Rua Campo Grande              | m       | 188,48         | 7,00        | 1319,36         |
| 1.4      | Rua Fortaleza                 | m       | 293,25         | 7,00        | 2052,75         |
| 1.5      | Rua Florianópolis             | m       | 249,68         | 7,00        | 1747,76         |
| 1.6      | Avenida Santa Luzia           | m       | 390,6          | 7,00        | 2734,2          |
| 1.7      | Avenida Brasil                | m       | 1113,39        | 14,00       | 15587,46        |
| 1.8      | Rua Manaus                    | m       | 119,78         | 7,00        | 838,46          |
|          |                               |         |                |             |                 |
| <b>2</b> | <b>BAIRRO PLANALTO</b>        |         | <b>1265,5</b>  | <b>7,00</b> | <b>8858,50</b>  |
| 2.1      | Rua 15 de Novembro            | m       | 281,1          | 7,00        | 1967,70         |
| 2.2      | Rua Amapá                     | m       | 91,09          | 7,00        | 637,63          |
| 2.3      | Rua 1 de Maio                 | m       | 109,07         | 7,00        | 763,49          |
| 2.4      | Rua 8 de Agosto               | m       | 309,26         | 7,00        | 2164,82         |
| 2.5      | Rua 15 de Outubro             | m       | 118,42         | 7,00        | 828,94          |
| 2.6      | Rua 9 de Maio                 | m       | 258,71         | 7,00        | 1810,97         |
| 2.7      | Rua Perimetral                | m       | 97,85          | 7,00        | 684,95          |
|          |                               |         |                |             |                 |
| <b>3</b> | <b>BAIRRO MIGUEL CHAMON</b>   |         | <b>2480,76</b> | <b>7,00</b> | <b>17365,32</b> |
| 3.1      | Rua 13 A                      | m       | 500,79         | 7,00        | 3505,53         |
| 3.2      | rua 13                        | m       | 618,68         | 7,00        | 4330,76         |
| 3.3      | Rua 11                        | m       | 260,68         | 7,00        | 1824,76         |
| 3.4      | Rua 01                        | m       | 116,21         | 7,00        | 813,47          |
| 3.5      | Rua 02                        | m       | 116,35         | 7,00        | 814,45          |
| 3.6      | Rua 03                        | m       | 166,09         | 7,00        | 1162,63         |
| 3.7      | Rua 04                        | m       | 116,65         | 7,00        | 816,55          |
| 3.8      | Rua 05                        | m       | 116,79         | 7,00        | 817,53          |
| 3.9      | Rua 06                        | m       | 116,94         | 7,00        | 818,58          |
| 3.10     | Rua 06A                       | m       | 117,09         | 7,00        | 819,63          |
| 3.11     | Rua 08                        | m       | 117,35         | 7,00        | 821,45          |
| 3.12     | Rua 09                        | m       | 117,14         | 7,00        | 819,98          |
|          |                               |         |                |             |                 |
| <b>4</b> | <b>BAIRRO DA PAZ</b>          |         | <b>669,27</b>  | <b>7,00</b> | <b>4684,89</b>  |
| 4.1      | Rua de Garagem                | m       | 321,99         | 7,00        | 2253,93         |
| 4.2      | Avenida Sergipe               | m       | 347,28         | 7,00        | 2430,96         |
|          |                               |         |                |             |                 |
| <b>5</b> | <b>BAIRRO CENTRO</b>          |         | <b>533,8</b>   | <b>7,00</b> | <b>3736,60</b>  |
| 5.1      | Rua Açai                      | m       | 56,39          | 7,00        | 394,73          |
| 5.2      | Avenida Espírito Santo        | m       | 259,42         | 7,00        | 1815,94         |
| 5.3      | Rua Paineira                  | m       | 141,83         | 7,00        | 992,81          |
| 5.4      | Rua Rio Grande do Norte       | m       | 76,16          | 7,00        | 533,12          |
|          |                               |         |                |             |                 |
| <b>6</b> | <b>BAIRRO ALTO DA GLÓRIA</b>  |         | <b>2775,69</b> | <b>7,00</b> | <b>19429,83</b> |
| 6.1      | Rua 31 de Março               | m       | 628,47         | 7,00        | 4399,29         |



|              |                          |   |                 |             |                  |
|--------------|--------------------------|---|-----------------|-------------|------------------|
| 6.2          | Rua Projetada 01         | m | 160,95          | 7,00        | 1126,65          |
| 6.3          | Rua Projetada 02         | m | 124,23          | 7,00        | 869,61           |
| 6.4          | Rua Projetada 03         | m | 230,94          | 7,00        | 1616,58          |
| 6.5          | Rua Projetada 02A        | m | 135,95          | 7,00        | 951,65           |
| 6.6          | Rua Projetada 05         | m | 193,21          | 7,00        | 1352,47          |
| 6.7          | Rua Projetada 06         | m | 294,35          | 7,00        | 2060,45          |
| 6.8          | Rua Projetada 05A        | m | 149,75          | 7,00        | 1048,25          |
| 6.9          | Rua Sem Nome 01          | m | 118,50          | 7,00        | 829,50           |
| 6.10         | Rua Sem Nome 02          | m | 104,10          | 7,00        | 728,70           |
| 6.11         | Rua Sem Nome 03          | m | 351,12          | 7,00        | 2457,84          |
| 6.12         | Rua Sem Nome 04          | m | 284,12          | 7,00        | 1988,84          |
|              |                          |   |                 |             |                  |
| <b>7</b>     | <b>SERRA PELADA</b>      |   |                 | <b>7,00</b> | <b>22118,04</b>  |
| 7.1          | Ruas Diversas            | m | 3159,72         | 7,00        | 22118,04         |
|              |                          |   |                 |             |                  |
| <b>8</b>     | <b>VILA COTIA</b>        |   |                 | <b>7,00</b> | <b>2100,00</b>   |
| 8.1          | Ruas Diversas            | m | 300,00          | 7,00        | 2100,00          |
|              |                          |   |                 |             |                  |
| <b>9</b>     | <b>VILA CURRAL PRETO</b> |   |                 | <b>7,00</b> | <b>2319,73</b>   |
| 9.1          | Ruas Diversas            | m | 331,39          | 7,00        | 2319,73          |
|              |                          |   |                 |             |                  |
| <b>10</b>    | <b>VILA ALTO BONITO</b>  |   |                 | <b>7,00</b> | <b>4925,48</b>   |
|              |                          | m | 703,64          | 7,00        | 4925,48          |
|              |                          |   |                 |             |                  |
| <b>TOTAL</b> |                          |   | <b>16541,72</b> | <b>7,00</b> | <b>115792,04</b> |

Evandro P. Fiuza  
Engenheiro Civil  
CREA 3016/D-GO