

[illegible]

| ANEXO II - CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO  |               |               |               |               |               |               |                |                |               |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| Revitalização do Canteiro Central Av. Humberto de Campos e Reforma Portal                                  |               |               |               |               |               |               |                |                |               |
|  | MÊS           | MÊS 1         | MÊS 2         | MÊS 3         | MÊS 4         | MÊS 5         | MÊS 6          | TOTAL          | TOTAL C/ BDI  |
| SERVIÇOS   |               |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES   |               |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 1.1 Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas  | 16,67%        | 16,67%        | 16,67%        | 16,67%        | 16,67%        | 16,67%        | 16,67%         | R\$ 802,87     | R\$ 1.035,81  |
|  | R\$ 133,81    | R\$ 133,81    | R\$ 133,81    | R\$ 133,81    | R\$ 133,81    | R\$ 133,81    | R\$ 133,81     |                |               |
| 2. CANTEIRO CENTRO - AV HUMBERTO DE CAMPOS   |               |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 2.1 Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazio, incluindo revestimento                    | 100%          |               |               |               |               |               |                | R\$ 21.409,92  | R\$ 27.621,57 |
|  | R\$ 21.409,92 |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 2.2 Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km                               | 100%          |               |               |               |               |               |                | R\$ 13.988,61  | R\$ 18.047,12 |
|  | R\$ 13.988,61 |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 2.3 Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km   | 100%          |               |               |               |               |               |                | R\$ 298,48     | R\$ 385,08    |
|  | R\$ 298,48    |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 2.4 Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10° km até o 15° Km | 100%          |               |               |               |               |               |                | R\$ 747,53     | R\$ 964,41    |
|  | R\$ 747,53    |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 2.5 Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra  | 100%          |               |               |               |               |               |                | R\$ 850,08     | R\$ 1.096,71  |
|  | R\$ 850,08    |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 2.6 Taxa de destinação de residuo sólido em aterro, tipo inerte  | 100%          |               |               |               |               |               |                | R\$ 15.980,13  | R\$ 20.616,44 |
|  | R\$ 15.980,13 |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 2.7 Concreto usinado, fck = 20 Mpa   |               | 33,33%        | 33,33%        | 33,33%        |               |               |                | R\$ 39.941,40  | R\$ 51.529,59 |
|  |               | R\$ 13.313,80 | R\$ 13.313,80 | R\$ 13.313,80 |               |               |                |                |               |
| 2.8 Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura   |               | 33,33%        | 33,33%        | 33,33%        |               |               |                | R\$ 11.692,20  | R\$ 15.084,45 |
|  |               | R\$ 3.897,40  | R\$ 3.897,40  | R\$ 3.897,40  |               |               |                |                |               |
| 2.9 Forma em madeira comum para fundação   |               | 33,33%        | 33,33%        | 33,33%        |               |               |                | R\$ 39.555,49  | R\$ 51.031,71 |
|  |               | R\$ 13.185,16 | R\$ 13.185,16 | R\$ 13.185,16 |               |               |                |                |               |
| 2.10 Reboco  |               |               | 50%           | 50%           |               |               |                | R\$ 5.735,74   | R\$ 7.399,85  |
|  |               |               | R\$ 2.867,87  | R\$ 2.867,87  |               |               |                |                |               |
| 2.11 Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa   |               | 33,33%        | 33,33%        | 33,33%        |               |               |                | R\$ 1.644,28   | R\$ 2.121,33  |
|  |               | R\$ 548,09    | R\$ 548,09    | R\$ 548,09    |               |               |                |                |               |
| 2.12 Resina acrílica plastificante   |               |               |               | 50%           | 50%           |               |                | R\$ 24.770,09  | R\$ 31.956,63 |
|  |               |               |               | R\$ 12.385,05 | R\$ 12.385,05 |               |                |                |               |
| 2.13 Esmalte a base de água em estrutura metálica  |               |               |               | 50%           | 50%           |               |                | R\$ 11.926,59  | R\$ 15.386,85 |
|  |               |               |               | R\$ 5.963,30  | R\$ 5.963,30  |               |                |                |               |
| 2.14 Guindauto MUNCK M-640/18 com lança telescópica capacidade 3750 kg                                     |               | 50%           |               |               |               | 50%           |                | R\$ 11.463,93  | R\$ 14.789,96 |
|  |               | R\$ 5.731,97  |               |               |               | R\$ 5.731,97  |                |                |               |
| 2.15 Caminhão carroceria em madeira, capacidade até 8 toneladas  |               | 50%           |               |               |               | 50%           |                | R\$ 9.659,25   | R\$ 12.461,69 |
|  |               | R\$ 4.829,63  |               |               |               | R\$ 4.829,63  |                |                |               |
| 2.16 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios                      |               | 33,33%        | 33,33%        | 33,33%        |               |               |                | R\$ 15.627,92  | R\$ 20.162,04 |
|  |               | R\$ 5.209,31  | R\$ 5.209,31  | R\$ 5.209,31  |               |               |                |                |               |
| 2.17 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C                                   |               |               |               |               |               |               | 100%           | R\$ 2.256,00   | R\$ 2.910,53  |
|  |               |               |               |               |               |               | R\$ 2.256,00   |                |               |
| 2.18 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C                                     |               |               |               |               |               |               | 100%           | R\$ 20.241,00  | R\$ 26.113,51 |
|  |               |               |               |               |               |               | R\$ 20.241,00  |                |               |
| 3. REFORMA PORTAL  |               |               |               |               |               |               |                |                |               |
| 3.1 Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo  |               |               |               |               |               | 50%           | 50%            | R\$ 3.942,00   | R\$ 5.085,69  |
|  |               |               |               |               |               | R\$ 1.971,00  | R\$ 1.971,00   |                |               |
| 3.2 Esmalte a base de água em estrutura metálica   |               |               |               |               |               | 50%           | 50%            | R\$ 3.122,00   | R\$ 4.027,78  |
|  |               |               |               |               |               | R\$ 1.561,00  | R\$ 1.561,00   |                |               |
| TOTAL  | R\$ 53.414,73 | R\$ 46.852,00 | R\$ 39.157,78 | R\$ 57.507,12 | R\$ 22.016,32 | R\$ 36.728,57 | R\$ 255.655,51 | R\$ 327.545,84 |               |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|          |   |                      |
|----------|---|----------------------|
| CONVÊNIO | OBJETO:   | DATA: 04 / 09 / 2019 |
|          | Revitalização do Canteiro Central Av. Humberto de Campos e Reforma Portal |                      |

| Item     | Códigos   | Descrição dos Serviços   | Unid.   | Quant.  |
|----------|-----------|--|---------|---------|
| <b>1</b> |           | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |         |         |
| 1.1      | 02.10.060 | Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas  | m²      | #VALOR! |
|          |           | Área Trecho Humberto de Campos   |         |         |
| <b>2</b> |           | <b>DEMOLIÇÃO E ESCAVAÇÃO</b>   |         |         |
|          |           | <b>Demolição, Carga e Transporte</b>   |         |         |
|          |           | <b>Alvenaria</b>   |         |         |
| 2.1      | 03.02.040 | Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento                   | m³      | #VALOR! |
|          |           | Altura (m)   | 0,6     |         |
|          |           | Largura (m)  | 0,45    |         |
|          |           | Comprimento (m)  | 1652,00 |         |
| 2.2      | 05.08.100 | Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km                               | m³      | #VALOR! |
|          |           | Empolamento  | 30%     |         |
|          |           |  |         |         |
|          |           | <b>Solo</b>  |         |         |
| 2.3      | 07.01.120 | Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km   | m³      | #VALOR! |
|          |           | Altura (m)   | 0,15    |         |
|          |           | Largura (m)  | 0,15    |         |
|          |           | Comprimento (m)  | 1652,00 |         |
| 2.4      | 05.10.024 | Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º Km | m³      | #VALOR! |
| 2.5      | 05.09.007 | Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra  | m³      | #VALOR! |
| 2.6      | 05.09.006 | Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte  | t       | #VALOR! |
|          |           |  |         |         |
|          |           | <b>Estrutura</b>   |         |         |
| 2.7      | 11.01.100 | Concreto usinado, fck = 20 Mpa   | m³      | #VALOR! |
|          |           | Altura (m)   | 0,2     |         |
|          |           | Largura (m)  | 0,45    |         |
|          |           | Comprimento (m)  | 1652,00 |         |
| 2.8      | 11.16.060 | Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura   | m³      | #VALOR! |
| 2.9      | 09.01.020 | Forma em madeira comum para fundação   | m²      | #VALOR! |
|          |           | Altura (m)   | 0,2     |         |
|          |           | Comprimento (m)  | 1652,00 |         |
| 2.10     | 17.02.220 | Reboco   | m²      | #VALOR! |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|          |  |                      |
|----------|--|----------------------|
| CONVÊNIO | OBJETO:<br>Revitalização do Canteiro Central Av. Humberto de Campos e Reforma Portal | DATA: 04 / 09 / 2019 |
|----------|--|----------------------|

| Item | Códigos   | Descrição dos Serviços                                | Unid. | Quant.  |
|------|-----------|---|-------|---------|
| 2.11 | 12.01.020 | Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa | m     | 37,00   |
|      |           | Postes sobre canteiro (n)                             |       |         |
|      |           | Altura Broca (m)                                      |       |         |
|      |           |   |       |         |
|      |           | <b>Pintura</b>  |       |         |
| 2.12 | 33.10.030 | Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo   | m²    | #VALOR! |
|      |           | <b>Mureta</b>   |       |         |
|      |           | Altura (m)  |       |         |
|      |           | Largura (m)   |       |         |
|      |           | Comprimento (m)                                       |       |         |
|      |           |   |       |         |
| 2.13 | 33.07.102 | Esmalte a base de água em estrutura metálica          | m²    | #VALOR! |
|      |           | <b>Poste</b>  |       |         |
|      |           | Diâmetro Poste (m)                                    |       |         |
|      |           | Altura Poste (m)                                      |       |         |
|      |           | Diâmetro Tubos Laterais                               |       |         |
|      |           | Comprimento Tubos Laterais (x2)                       |       |         |
|      |           | n postes  |       |         |

|      |           |      |  |                |            |          |
|------|-----------|------|--|----------------|------------|----------|
|      |           |      | <b>Estrutura</b>   |                |            |          |
| 2.7  | 11.01.100 | CPOS | Concreto usinado, fck = 20 Mpa                             | m <sup>3</sup> | R\$ 268,64 | 142,65   |
| 2.8  | 11.16.060 | CPOS | Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura | m <sup>3</sup> | R\$ 78,64  | 142,65   |
| 2.9  | 09.01.020 | CPOS | Forma em madeira comum para fundação                       | m <sup>2</sup> | R\$ 59,86  | 634,00   |
| 2.10 | 17.02.120 | CPOS | Emboço comum   | m <sup>2</sup> | R\$ 14,33  | 634,00   |
| 2.11 | 17.02.220 | CPOS | Reboco   | m <sup>2</sup> | R\$ 8,68   | 634,00   |
| 2.12 | 12.01.020 | CPOS | Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa      | m              | R\$ 44,44  | 55,50    |
|      |           |      |  |                |            |          |
|      |           |      | <b>Pintura</b>   |                |            |          |
| 2.13 | 33.10.030 | CPOS | Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo        | m <sup>2</sup> | R\$ 19,71  | 1.347,25 |
| 2.14 | 33.07.102 | CPOS | Esmalte a base de água em estrutura metálica               | m <sup>2</sup> | R\$ 31,22  | 382,02   |

|               |      |                |
|---------------|------|----------------|
|               |      |                |
| R\$ 38.321,50 | 2.7  | 11.01.100 CPOS |
| R\$ 11.218,00 | 2.8  | 11.16.060 CPOS |
| R\$ 37.951,24 | 2.9  | 09.02.040 CPOS |
| R\$ 9.085,22  | 2.10 | 17.02.120 CPOS |
| R\$ 5.503,12  | 2.11 | 17.02.220 CPOS |
| R\$ 2.466,42  | 2.12 | 12.01.020 CPOS |
|               |      |                |
|               |      |                |
| R\$ 26.554,30 | 2.13 | 33.03.740 CPOS |
| R\$ 11.926,59 | 2.14 | 33.07.102 CPOS |

R\$ 143.026,39

**Estrutura**

|  |                |            |        |
|--|----------------|------------|--------|
| Concreto usinado, fck = 20 Mpa                             | m <sup>3</sup> | R\$ 268,64 | 142,65 |
| Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura | m <sup>3</sup> | R\$ 78,64  | 142,65 |
| Forma plana em compensado para estrutura aparente          | m <sup>2</sup> | R\$ 105,97 | 634    |
| Emboço comum   | m <sup>2</sup> |            |        |
| Reboco   | m <sup>2</sup> |            |        |
| Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa      | m              | R\$ 44,44  | 55,5   |

**Pintura**

|  |                |           |         |
|--|----------------|-----------|---------|
| Resina acrílica plastificante                | m <sup>2</sup> | R\$ 17,64 | 1347,25 |
| Esmalte a base de água em estrutura metálica | m <sup>2</sup> | R\$ 31,22 | 382,02  |

R\$ 38.321,50

R\$ 11.218,00

R\$ 67.184,98

R\$ 2.466,42

R\$ 23.765,49

R\$ 11.926,59

R\$ 154.882,97