

|   |                     |                           |   |                           |   |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>REFORMA DE PRAÇA | Nº SICONV<br>893998 | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|

|                               |  |         |            |   | Nº    | Agrupador de Eventos             | FRENTES DE OBRA:  |            |            |           |           |           |           |   |
|-------------------------------|--|---------|------------|---|-------|----------------------------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Item                          | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo  |       |                                  | CANTEIRO DE OBRAS | SETOR 1    | SETOR 2    | SETOR 3   | SETOR 4   | SETOR 5   | SETOR 6   |   |
| REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO |  |         |            |   |       | TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):  | 22.788,72         | 148.727,46 | 113.546,63 | 88.260,75 | 66.595,02 | 44.893,63 | 42.429,26 | 8 |
| 1.                            | REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO  |         | -          |   |       |                                  |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.1.                          | SERVIÇOS PRELIMINARES  |         | -          |   |       |                                  |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.1.0.1.                      | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO  | M2      | 2,88       | largura= 2,40m<br>altura=1,20m<br>Área= 2,88m²  | 2.SET | SERVIÇOS PRELIMINARES            | 2,88              |            |            |           |           |           |           |   |
| -                             | (Sem Código)   | -       | -          |   |       | <-- define o número do agrupador |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.1.0.2.                      | EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 | M2      | 4,00       | largura= 2,00m<br>comprimento= 2,00m<br>Área= 4,00m²  | 2.SET | SERVIÇOS PRELIMINARES            | 4,00              |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.1.0.3.                      | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016     | M2      | 6,00       | vaso= 1,00m²<br>mictório= 0,60m²<br>lavatório= 0,60m²<br>chuveiro= 0,80m²<br>vestiário= 3,00m²<br>Área= 6,00m²  | 2.SET | SERVIÇOS PRELIMINARES            | 6,00              |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.1.0.4.                      | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 | M2      | 10,00      | área por funcionário= 1,25m²<br>nº funcionários (estimado)= 8<br>Área= 10,00m²  | 2.SET | SERVIÇOS PRELIMINARES            | 10,00             |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.1.0.5.                      | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016                  | M2      | 7,80       | largura= 2,60m<br>comprimento= 3,00m<br>Área= 7,80m²  | 2.SET | SERVIÇOS PRELIMINARES            | 7,80              |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.2.                          | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA  |         | -          |   |       |                                  |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.2.0.1.                      | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA  | MÊS     | 3,00       | duração prevista= 3,00 meses  | 1.Adr | Administração Local              | 3,00              |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.3.                          | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO   |         | -          |   |       |                                  |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.3.0.1.                      | MOBILIZAÇÃO  | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un  | 3.MC  | MOBILIZAÇÃO                      | 1,00              |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.3.0.2.                      | DESMOBILIZAÇÃO   | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un  | 14.D  | DESMOBILIZAÇÃO                   | 1,00              |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.4.                          | DEMOLIÇÕES   |         | -          |   |       |                                  |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.4.0.1.                      | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017                                      | M3      | 217,38     | SETOR 1= passeio:<br>(área retirada do AUTOCAD)= 536,21m² x 0,07m = 37,53 m³<br>demolição para assentamento piso podotátil (piso existente): (38,27m+3,25m)x0,20mx0,07m= 0,58m³<br>total SETOR 1= 38,11 m³<br>SETOR 2= passeio:<br>(área retirada do AUTOCAD)= 493,36m² x 0,07m = 34,54 m³<br>demolição para assentamento piso podotátil (piso existente): (51,07m+38,45m)x20mx0,07m = 1,25 m³<br>total SETOR 2= 35,79 m³<br>SETOR 3: (área retirada do AUTOCAD)= 531,59m² x 0,07m = 37,21 m³<br>demolição para assentamento piso podotátil (piso existente): (8,35m+42,12m)x0,20mx0,07m = 0,71 m³<br>total SETOR 3= 37,92 m³<br>SETOR 4 (área retirada do AUTOCAD)= 517,63m² x 0,07m = 36,23 m³<br>SETOR 5 (área retirada do AUTOCAD)= 499,14m² x 0,07m = 34,94 m³<br>SETOR 6 (área retirada do AUTOCAD)= 424,29m² x 0,07m = 29,70 m³<br>total SETOR 6= 29,70 m³ | 4.DE  | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS           | 38,11             | 35,79      | 37,92      | 36,23     | 34,94     | 34,39     |           |   |

|   |                     |                           |   |                           |   |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>REFORMA DE PRAÇA | Nº SICONV<br>893998 | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|

|                               |   |         |            |   | Nº   | Agrupador de Eventos            | FRENTES DE OBRA:  |         |         |         |         |         |         |   |
|-------------------------------|---|---------|------------|---|------|---------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| Item                          | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo  |      |                                 | CANTEIRO DE OBRAS | SETOR 1 | SETOR 2 | SETOR 3 | SETOR 4 | SETOR 5 | SETOR 6 |   |
| REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO |   |         |            |   |      | TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$): | 1                 | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8 |
| 1.4.0.2.                      | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES  | M3      | 22,29      | guias dos canteiros:<br>SETOR 1= (33,56+27,78+14,4<br>+0,7+7,76+31,29+1,03+24,44+5,49<br>+1,8+38,9+8,67)+(27,88+26,06+0,8<br>7+6,03+50,17+23,32+2,91+33,6+8,<br>65) = 376,31m x 0,10m x 0,20m =<br>7,53 m³<br>SETOR 2= (41,27+6,45+7,14+<br>14,46+11,93+17,84+42,54+6,59<br>+31,28+1,3+9,86+25,14+3,02)+(11,<br>36+39,56+6,97+31,2+3,65) =<br>311,56m x 0,10m x 0,20m = 6,23<br>m³<br>SETOR3=(37,19+3,08+52,11)+(32,<br>76+10,29+34,29+3,49+13,01+4,35+<br>1,3+1,2+31,18+3,39)+(4,8+51,31+6,<br>83+26,38+14,79+11,42+7,12+41,05<br>) = 390,84m x 0,10m x 0,20m =<br>7,83 m³<br>SETOR 5= (4,91+4,91+5,59<br>+6,01) = 21,42 m x 0,10m x 0,20m<br>= 0,43 m³<br>guias da rua (para execução de<br>rampas):<br>SETOR 1=<br>2,20mx2unx0,1mx0,15m=0,07m³<br>SETOR 2=<br>2,20mx3unx0,1mx0,15m =0,10m³<br>SETOR 3=<br>2,20mx3unx0,1mx0,15m =0,10m³<br>Volume= 22,09 m³ | 4.DE | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS          |                   | 7,60    | 6,33    | 7,93    |         | 0,43    |         |   |
| 1.4.0.3.                      | REMOÇÃO MANUAL DE BANCO DE CONCRETO   | UN      | 86,00      | SETOR 1= 27un<br>SETOR 2= 26un<br>SETOR 3= 33un<br>Quantidade= 86un   | 4.DE | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS          |                   | 27,00   | 26,00   | 33,00   |         |         |         |   |
| 1.4.0.4.                      | REMOÇÃO MANUAL DE EQUIPAMENTO DE ACADEMIA AO AR LIVRE   | UN      | 8,00       | Quantidade= 8un   | 4.DE | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS          |                   |         |         |         | 8,00    |         |         |   |
| 1.5.                          | PISO EXISTENTE - GUIAS INTERNAS E ACESSIBILIDADE  |         | -          |   |      |                                 |                   |         |         |         |         |         |         |   |
| 1.5.0.1.                      | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P | M       | 95,56      | SETOR1= (8,67+7,76)+(8,65+6,03)<br>= 31,11 m<br>SETOR 2= (6,45+6,59)+6,97 =<br>20,01 m<br>SETOR 3= 3,08+(10,29+<br>3,39)+(4,8+6,83) = 28,39 m<br>SETOR 4= 1,8+1,2+1,3+3,49 = 7,79<br>m<br>SETOR 5= 1,03+2,91=3,94 m<br>SETOR 6= 1,3+3,02= 4,32 m<br>Comprimento total= 95,56 m  | 13.G | PISO EXISTENTE                  |                   | 31,11   | 20,01   | 28,39   | 7,79    | 3,94    | 4,32    |   |
| 1.5.0.2.                      | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P  | M       | 467,72     | SETOR 1=<br>(38,90+31,29)+(33,60+50,17) =<br>153,96 m<br>SETOR 2= (41,27+31,28)+39,56 =<br>112,11 m<br>SETOR 3=<br>52,11+34,29+32,76+31,18+51,31 =<br>201,65 m<br>Comprimento total= 467,72 m   | 13.G | PISO EXISTENTE                  |                   | 153,96  | 112,11  | 201,65  |         |         |         |   |

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
REFORMA DE PRAÇA

Nº SICONV  
893998

Nº OPERAÇÃO  
1068473-87

PROPOSTANTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

Nº OPERAÇÃO  
1068473-87

PROPOSTANTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

|                               |   |         |            |  | Nº    | Agrupador de Eventos            | FRENTES DE OBRA:  |            |            |           |           |           |           |  |
|-------------------------------|---|---------|------------|--|-------|---------------------------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Item                          | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |       |                                 | CANTEIRO DE OBRAS | SETOR 1    | SETOR 2    | SETOR 3   | SETOR 4   | SETOR 5   | SETOR 6   |  |
| REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO |   |         |            |  |       | TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$): | 22.788,72         | 148.727,46 | 113.546,63 | 88.260,75 | 66.595,02 | 44.893,63 | 42.429,26 |  |
| 1.5.0.3.                      | PISO TÁTIL INTERTRAVADO COLORIDO, ALERTA / DIRECIONAL, 20 X 20CM ESPESSURA DE 6CM ASSENTADO SOBRE CAMADA DE AREIA   | M2      | 36,71      | SETOR 1= acesso= 38,27+3,25 = 41,52 m blocos amarelos não contados em linha= 4unx0,20m= 0,80 m total SETOR 1= 42,32m x 0,20m = 8,64 m²<br>SETOR 2= acesso= 51,07+38,45 = 89,52 m total SETOR 2= 89,52m x 0,20m = 17,90 m²<br>SETOR 3= acesso= 8,35+42,12 = 50,47 m blocos amarelos não contados em linha= 2unx0,20m= 0,40 m total SETOR 3= 50,87m x 0,20m = 10,17 m²<br>Área total= 36,71m | 13.G  | PISO EXISTENTE                  |                   | 8,64       | 17,90      | 10,17     |           |           |           |  |
| 1.6.                          | PISO A EXECUTAR - GUIAS INTERNAS, PAVIMENTO INTERTRAVADO E ACESSIBILIDADE   |         | -          |  |       |                                 |                   |            |            |           |           |           |           |  |
| 1.6.0.1.                      | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P | M       | 46,58      | SETOR 4= 5,49+4,35 = 9,84 m SETOR 5= 5,59+6,01= 11,60 m SETOR 6= 25,14m Comprimento total= 46,58 m   | 5.PIS | PISO A EXECUTAR                 |                   |            |            |           | 9,84      | 11,60     | 25,14     |  |
| 1.6.0.2.                      | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P  | M       | 497,07     | SETOR 1= (33,56+28,78+14,4+0,7)+(27,88+26,06+0,87) = 132,25 m SETOR 2= (7,14+14,46+11,93+17,84+42,54)+3,2 = 125,91 m SETOR 3= 40,23+41,06+7,12+11,42+14,79+26,38 = 140,99 m SETOR 4= 23,30+13,01= 36,31m SETOR 5= 1,14+4,91+4,9+11,8-1,2+2,4+2,4+11,15-1,2+1,95+1,95= 40,20 m SETOR 6= 11,55+9,86= 21,41 m Comprimento total= 497,07 m   | 5.PIS | PISO A EXECUTAR                 |                   | 132,25     | 125,91     | 140,99    | 36,31     | 40,20     | 21,41     |  |
| 1.6.0.3.                      | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017  | M2      | 3.074,42   | SETOR 1= 536,21m² SETOR 2= 493,36m² SETOR 3= 531,59m² SETOR 4= 517,63m² SETOR 5= 499,14m²+5,18 = 504,32m² SETOR 6= 491,31m² Área= 3.074,42 m²  | 5.PIS | PISO A EXECUTAR                 |                   | 536,21     | 493,36     | 531,59    | 517,63    | 504,32    | 491,31    |  |
| 1.6.0.4.                      | EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015  | M2      | 1.513,26   | SETOR 4= 517,63m² SETOR 5= 504,32m² SETOR 6= 491,31m² Área= 1.513,26 m²  | 5.PIS | PISO A EXECUTAR                 |                   |            |            |           | 517,63    | 504,32    | 491,31    |  |
| 1.6.0.5.                      | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015   | M2      | 1.547,56   | área de rampa de concreto a descontar= 1,70m² SETOR 1= 536,21m²-1,70m²x2un = 532,81 m² SETOR 2= 493,36m²-1,70m²x3un = 488,26 m² SETOR 3= 531,59m²-1,70m²x3un = 526,49 m² Área= 1.547,56 m²   | 5.PIS | PISO A EXECUTAR                 |                   | 532,81     | 488,26     | 526,49    |           |           |           |  |

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
REFORMA DE PRAÇA

Nº SICONV  
883998

Nº OPERAÇÃO  
1068473-87

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

Nº OPERAÇÃO  
1068473-87

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

|                               |  |         |            |  | Nº    | Agrupador de Eventos            | FRENTES DE OBRA:  |            |            |           |           |           |           |  |
|-------------------------------|--|---------|------------|--|-------|---------------------------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Item                          | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |       |                                 | CANTEIRO DE OBRAS | SETOR 1    | SETOR 2    | SETOR 3   | SETOR 4   | SETOR 5   | SETOR 6   |  |
| REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO |  |         |            |  |       | TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$): | 22.788,72         | 148.727,46 | 113.546,63 | 88.260,75 | 66.595,02 | 44.893,63 | 42.429,26 |  |
| 1.6.0.6.                      | PISO TÁTIL INTERTRAVADO COLORIDO, ALERTA / DIRECIONAL, 20 X 20CM ESPESSURA DE 6CM ASSENTADO SOBRE CAMADA DE AREIA                            | M2      | 143,02     | SETOR 1 =<br>passeio:<br>$10,61+3,5+28,3+51,5+39,47+25,99+9,6+0,75 \times 2+0,40 = 170,72m$<br>acesso rampas:<br>$1,00m \times 2un = 2,00m$<br>acesso centro:<br>$1,05m$<br>blocos amarelos não contados em linha:<br>$8un \times 0,20m = 1,60m$<br>total SETOR 1 = $175,52m \times 0,20m = 35,10 m^2$<br>SETOR 2 =<br>passeio:<br>$0,5+14,86+18,81+6,74+70,07+8,67+36,59+0,75 \times 3un = 158,49m$<br>acesso rampas:<br>$1,00m \times 3un = 3,00m$<br>acesso centro:<br>$0,50m+0,50m = 1,00m$<br>blocos amarelos não contados em linha:<br>$8un \times 0,20m = 1,60m$<br>total SETOR 2 = $164,09m \times 0,20m = 32,82 m^2$<br>SETOR 3 =<br>passeio:<br>$98,05+7,71+7,62+0,75+18,63+26,3+9,62+0,75 \times 2 = 170,18m$<br>acesso rampas:<br>$1,00m \times 3un = 3,00m$ | 5.PIS | PISO A EXECUTAR                 |                   |            |            |           |           |           |           |  |
| 1.6.0.7.                      | EXECUÇÃO DE RAMPA EM CONCRETO, 1,20X2,20M (LARGURA MENOR X LARGURA MAIOR), INCLUSO FAIXA EM BLOCO PODOTÁTIL DE ALERTA EM LADRILHO HIDRÁULICO | UN      | 8,00       | SETOR 1 = 2,00un<br>SETOR 2 = 3,00un<br>SETOR 3 = 3,00un<br>Quantidade = 8,00un  | 5.PIS | PISO A EXECUTAR                 |                   | 2,00       | 3,00       | 3,00      |           |           |           |  |
| 1.7.                          | PETPLACE E PLAYGROUND  |         | -          |  |       |                                 |                   |            |            |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.                        | Fechamento de gradil   |         | -          |  |       |                                 |                   |            |            |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.1.                      | LOCAÇÃO DE ALAMBRADO   | M       | 140,75     | SETOR 1 = 86,74m<br>SETOR 2 = 54,01m<br>Comprimento = 140,75m  | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 86,74      | 54,01      |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.2.                      | ESTAÇÃO BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018             | M       | 87,10      | profundidade = 1,30m<br>PetPlace = $41un \times 1,30m = 53,30m$<br>Playground = $26un \times 1,30m = 33,80m$<br>Comprimento = 87,10 m  | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 53,30      | 33,80      |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.3.                      | MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_11/2016                                    | KG      | 107,20     | nº barras por broca = 4un<br>nº de brocas Petplace = 41un<br>nº brocas Playground = 26un<br>comprimento = 0,70m<br>arranque = 0,30m<br>peso/m = 0,40kg/m<br>Peso Petplace = $4 \times 41 \times 1 \times 0,40 = 65,60 kg$<br>Peso Playground = $4 \times 26 \times 1 \times 0,40 = 41,60 kg$<br>Peso total = 107,20 kg   | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 65,60      | 41,60      |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.4.                      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017   | M3      | 19,96      | largura = 0,40m<br>profundidade = 0,35m<br>comprimento Petplace = 87,64m<br>comprimento Playground = 54,91m<br>volume Petplace = $87,64 \times 0,40 \times 0,35 = 12,27 m^3$<br>volume Playground = $54,91 \times 0,40 \times 0,35 = 7,69 m^3$<br>Volume total = 19,96 m³  | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 12,27      | 7,69       |           |           |           |           |  |

|   |                     |                           |   |                           |   |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>REFORMA DE PRAÇA | Nº SICONV<br>893998 | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|

|                               |   |         |            |   | Nº    | Agrupador de Eventos            | FRENTES DE OBRA:  |            |            |           |           |           |           |  |
|-------------------------------|---|---------|------------|---|-------|---------------------------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Item                          | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo  |       |                                 | CANTEIRO DE OBRAS | SETOR 1    | SETOR 2    | SETOR 3   | SETOR 4   | SETOR 5   | SETOR 6   |  |
| REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO |   |         |            |   |       | TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$): | 22.778,72         | 148.727,46 | 113.546,63 | 88.260,75 | 66.595,02 | 44.893,63 | 42.429,26 |  |
| 1.7.1.5.                      | LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 | M3      | 1,71       | largura= 0,40m<br>espessura= 0,03m<br>comprimento Petplace= 87,64m<br>comprimento Playground= 54,91m<br>volume Petplace= 87,64 x 0,40 x 0,03 = 1,05 m³<br>volume Playground= 54,91 x 0,40 x 0,03 = 0,66 m³<br>Volume total= 1,71 m³   | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 1,05       | 0,66       |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.6.                      | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                      | M2      | 85,53      | largura= 0,30m<br>comprimento Petplace= 87,64m<br>comprimento Playground= 54,91m<br>área Petplace= 87,64 x 0,30 x 2 lados = 52,58 m²<br>área Playground= 54,91 x 0,30 x 2 lados = 32,95 m²<br>Área total= 85,53m²   | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 52,58      | 32,95      |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.7.                      | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017   | KG      | 228,08     | nº barras= 4un<br>comprimento Petplace= 87,64m<br>comprimento Playground= 54,91m<br>peso/m= 0,40kg/m<br>Peso Petplace= 4 x 87,64 x 0,40 = 140,22 kg<br>Peso Playground= 4 x 54,91 x 0,40 = 87,86 kg<br>Peso total= 228,08 kg  | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 140,22     | 87,86      |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.8.                      | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017  | KG      | 63,17      | nº estribos Petplace= 87,64m / 0,30m = 293 un<br>nº estribos Playground= 54,91m / 0,30m = 184 un<br>comprimento estribo= 0,86m<br>peso/m= 0,154kg/m<br>Peso Petplace= 293 x 0,86 x 0,154 = 38,80 kg<br>Peso Playground= 184 x 0,86 x 0,154 = 24,37 kg<br>Peso total= 63,17 kg | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 38,80      | 24,37      |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.9.                      | CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME- FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.   | M3      | 8,55       | largura= 0,20m<br>altura= 0,30m<br>comprimento Petplace= 87,64m<br>comprimento Playground= 54,91m<br>volume Petplace= 87,64 x 0,20 x 0,30 = 5,26 m³<br>volume Playground= 54,91 x 0,20 x 0,30 = 3,29 m³<br>Volume total= 8,55 m³  | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 5,26       | 3,29       |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.10.                     | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS COM TINTA ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS  | M2      | 114,04     | largura= 0,20m<br>altura= 0,30m<br>comprimento Petplace= 87,64m<br>comprimento Playground= 54,91m<br>área Petplace= 87,64 x (0,20 + 0,30 x 2 lados) = 70,11 m²<br>área Playground= 54,91 x (0,20 + 0,30 x 2 lados) = 43,93 m²<br>Área total= 114,04 m²                        | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 70,11      | 43,93      |           |           |           |           |  |
| 1.7.1.11.                     | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017  | M3      | 14,83      | escav. Petplace= 12,27 m³<br>concreto Petplace= 5,26 m³<br>escav. Playground= 7,69 m³<br>concreto Playground= 3,29 m³<br>reaterro Petplace= (12,27m³ - 5,26m³) x 1,30 = 9,11 m³<br>reaterro Playground= (7,69m³ - 3,29m³) x 1,30 = 5,72 m³<br>Volume= 14,83 m³                | 6.FUN | FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO           |                   | 9,11       | 5,72       |           |           |           |           |  |

|   |                     |                           |   |                           |   |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO<br>REFORMA DE PRAÇA | Nº SICONV<br>893998 | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI | Nº OPERAÇÃO<br>1068473-87 | PROponente / TOMADOR<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI |
|---|---------------------|---------------------------|---|---------------------------|---|

|                                      |  |         |            |  | Nº    | Agrupador de Eventos                   | FRENTES DE OBRA:  |                   |                   |                  |                  |                  |                  |  |
|--------------------------------------|--|---------|------------|--|-------|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| Item                                 | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |       |  | CANTEIRO DE OBRAS | SETOR 1           | SETOR 2           | SETOR 3          | SETOR 4          | SETOR 5          | SETOR 6          |  |
| <b>REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO</b> |  |         |            |  |       | <b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b> | <b>22.788,72</b>  | <b>148.727,46</b> | <b>113.546,63</b> | <b>88.260,75</b> | <b>66.595,02</b> | <b>44.893,63</b> | <b>42.429,26</b> |  |
| 1.7.1.12.                            | ALAMBRADO ESTRUTURADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2", COM COSTURA, DIN 2440, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM                  | M2      | 295,57     | altura= 2,10m<br>comp. Petplace= 87,64m - 0,90m<br>(porta) = 86,74 m<br>comp. Playground= 54,91m - 0,90m<br>(porta) = 54,01 m<br>área Petplace= 2,10 x 86,74 = 182,15 m²<br>área Playground= 2,10 x 54,01 = 113,42 m²<br>Área total= 295,57 m² | 7.GR  | ALAMBRADO                              |                   | 182,15            | 113,42            |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.1.13.                            | PORTA DE ABRIR 90X205CM, ESTRUTURADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2", COM COSTURA, DIN 2440, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM    | UN      | 2,00       | Petplace= 1un<br>Playground= 1un<br>Quantidade= 2un  | 7.GR  | ALAMBRADO                              |                   | 1,00              | 1,00              |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.2.                               | Tubos de concreto semi enterrados  |         | -          |  |       |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.2.1.                             | TUBO DE CONCRETO DIÂMETRO 800MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | M       | 15,00      | quantidade= 5un<br>comprimento= 3,00 m<br>Comprimento total= 5 x 3 = 15,00 m   | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 15,00             |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.2.2.                             | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014  | M2      | 65,97      | comprimento total= 15,00m<br>área externa= 2 x pi x 0,40m x 15,00m = 37,70 m²<br>área interna = 2 x pi x 0,30m x 15,00m = 28,27 m²<br>Área total= 65,97 m²   | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 65,97             |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.2.3.                             | TUBO DE CONCRETO COLORIDO (SLALOM), H= 0,90M E DIÂMETRO= 16CM  | UN      | 12,00      | quantidade= 12,00un  | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 12,00             |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.3.                               | Plataformas de concreto circulares   |         | -          |  |       |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.3.1.                             | PLATAFORMA CIRCULAR DE CONCRETO COLORIDO ARMADO, H= 0,25M E DIÂMETRO= 100CM  | UN      | 2,00       | quantidade= 2,00un   | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 2,00              |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.3.2.                             | PLATAFORMA CIRCULAR DE CONCRETO COLORIDO ARMADO, H= 0,15M E DIÂMETRO= 100CM  | UN      | 2,00       | quantidade= 2,00un   | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 2,00              |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.3.3.                             | PLATAFORMA CIRCULAR DE CONCRETO COLORIDO ARMADO, H= 0,75M E DIÂMETRO= 76CM   | UN      | 2,00       | quantidade= 2,00un   | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 2,00              |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.3.4.                             | PLATAFORMA CIRCULAR DE CONCRETO COLORIDO ARMADO, H= 0,60M E DIÂMETRO= 50CM   | UN      | 2,00       | quantidade= 2,00un   | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 2,00              |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.3.5.                             | PLATAFORMA CIRCULAR DE CONCRETO COLORIDO ARMADO, H= 0,50M E DIÂMETRO= 50CM   | UN      | 2,00       | quantidade= 2,00un   | 8.PE  | PETPLACE                               |                   | 2,00              |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.3.6.                             | PLATAFORMA CIRCULAR DE CONCRETO COLORIDO ARMADO, H= 0,40M E DIÂMETRO= 50CM   | UN      | 2,00       | quantidade= 2,00un   | 8.TU  | PETPLACE                               |                   | 2,00              |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.4.                               | Equipamentos recreativos   |         | -          |  |       |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.4.1.                             | CENTRO DE ATIVIDADES EM MADEIRA RÚSTICA  | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un   | 9.EQ  | PLAYGROUND                             |                   |                   | 1,00              |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.4.2.                             | GANGORRA DUPLA EM MADEIRA RÚSTICA  | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un   | 9.EQ  | PLAYGROUND                             |                   |                   | 1,00              |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.4.3.                             | GIRA-GIRA EM FERRO COM ASSENTOS DE MADEIRA (8 LUGARES)   | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un   | 9.EQ  | PLAYGROUND                             |                   |                   | 1,00              |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.4.4.                             | BALANÇO DUPLO EM MADEIRA RÚSTICA   | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un   | 9.PL  | PLAYGROUND                             |                   |                   | 1,00              |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.5.                               | Piso de areia  |         | -          |  |       |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.5.1.                             | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)   | M3      | 39,12      | volume= 195,60m² x 0,20m<br>Volume= 39,12 m³   | 9.EQ  | PLAYGROUND                             |                   |                   | 39,12             |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.5.2.                             | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 | M3      | 29,34      | volume= 195,60m² x 0,15m<br>Volume= 29,34 m³   | 9.PL  | PLAYGROUND                             |                   |                   | 29,34             |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.5.3.                             | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018                    | M2      | 195,60     | Playground= 195,60 m²<br>Área= 195,60 m²   | 9.PL  | PLAYGROUND                             |                   |                   | 195,60            |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.6.                               | Plantio de grama   |         | -          |  |       |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.7.6.1.                             | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018   | M2      | 497,22     | Petplace= 497,22m²<br>Área= 497,22 m²  | 8.PE  | PETPLACE                               |                   | 497,22            |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.8.                                 | ACADEMIA AO AR LIVRE   |         | -          |  |       |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |  |
| 1.8.0.1.                             | REMADA, EM TUBOS DE AÇO CARBONO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA (PCD) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un   | 11.AQ | ACADEMIA AO AR LIVRE                   |                   |                   |                   | 1,00             |                  |                  |                  |  |
| 1.8.0.2.                             | GIRO VERTICAL COM DIAGONAL DUPLA, EM TUBOS DE AÇO CARBONO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA (PCD) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | UN      | 2,00       | quantidade= 1,00un   | 11.AQ | ACADEMIA AO AR LIVRE                   |                   |                   |                   | 2,00             |                  |                  |                  |  |
| 1.8.0.3.                             | ROTACAO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                 | UN      | 1,00       | quantidade= 2,00un   | 11.AQ | ACADEMIA AO AR LIVRE                   |                   |                   |                   | 1,00             |                  |                  |                  |  |
| 1.8.0.4.                             | SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | UN      | 2,00       | quantidade= 1,00un   | 11.AQ | ACADEMIA AO AR LIVRE                   |                   |                   |                   | 2,00             |                  |                  |                  |  |
| 1.8.0.5.                             | ALONGADOR COM 3 ALTURAS, EM TUBOS DE AÇO CARBONO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA (PCD) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un   | 11.AQ | ACADEMIA AO AR LIVRE                   |                   |                   |                   | 1,00             |                  |                  |                  |  |



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
REFORMA DE PRAÇA

Nº SICONV  
893998

Nº OPERAÇÃO  
1068473-87

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

Nº OPERAÇÃO  
1068473-87

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI

|                               |   |         |            |   | Nº    | Agrupador de Eventos   | FRENTES DE OBRA:  |            |            |           |           |           |           |   |
|-------------------------------|---|---------|------------|---|-------|------------------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Item                          | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo  |       |                        | CANTEIRO DE OBRAS | SETOR 1    | SETOR 2    | SETOR 3   | SETOR 4   | SETOR 5   | SETOR 6   |   |
| REFORMA DA PRAÇA RAUL CARDOSO |   |         |            |   |       |                        | 1                 | 2          | 3          | 4         | 5         | 6         | 7         | 8 |
|                               |   |         |            |   |       |                        | 22.788,72         | 148.727,46 | 113.546,63 | 88.260,75 | 66.595,02 | 44.893,63 | 42.429,26 |   |
| 1.8.0.6.                      | ALONGADOR COM TRES ALTURAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | UN      | 1,00       | quantidade= 2,00un  | 11.A0 | ACADEMIA AO AR LIVRE   |                   |            |            |           | 1,00      |           |           |   |
| 1.9.                          | BEBEDOUROS  |         | -          |   |       |                        |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.9.0.1.                      | BEBEDOUROS EM BLOCOS DE CONCRETO E REVESTIMENTO EM AZULEJOS, COM TORNEIRAS ANTIVANDALISMO, INCL. TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ESGOTO - DIMENSÕES CONFORME PROJETO | UN      | 1,00       | quantidade= 1,00un  | 10.B8 | BEBEDOUROS             |                   | 1,00       |            |           |           |           |           |   |
| 1.10.                         | BANCOS DE CONCRETO  |         | -          |   |       |                        |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.10.0.1.                     | BANCO EM CONCRETO ARMADO, 150 X 45CM  | UN      | 59,00      | SETOR 1= 23,00un<br>SETOR 2= 11,00un<br>SETOR 3= 25,00un<br>Quantidade= 59,00 un  | 12.B4 | BANCOS DE CONCRETO     |                   | 23,00      | 11,00      | 25,00     |           |           |           |   |
| 1.11.                         | SERVIÇOS COMPLEMENTARES   |         | -          |   |       |                        |                   |            |            |           |           |           |           |   |
| 1.11.0.1.                     | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3   | M3      | 323,75     | banco de concreto= 0,40x(0,40+1,5+0,40)x0,08= 0,074m³<br>SETOR 1= (38,11m³+7,60m³+27unx0,074)x1,30 = 62,02 m³<br>SETOR 2= (35,79m³+6,33m³+26unx0,074)x1,30 = 61,16 m³<br>SETOR 3= (37,92m³+7,93m³+33unx0,074)x1,30 = 62,78 m³<br>SETOR 4= 36,23m³x1,30 = 47,10 m³<br>SETOR 5= (34,94m³+0,43m³)x1,30 = 45,98 m³<br>SETOR 6= 34,39m³x1,30 = 44,71 m³<br>Volume= 323,75 m³ | 4.DE  | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS |                   | 62,02      | 61,16      | 62,78     | 47,10     | 45,98     | 44,71     |   |

BIRIGUI/SP  
Local

sexta-feira, 17 de julho de 2020  
Data

Responsável Técnico  
Nome: DANIEL NOZOMU HAZASKI  
CREA/CAU: 5069273022  
ART/RRT: 28027230200355361

Responsável Técnico  
Nome: DANIEL NOZOMU HAZASKI  
CREA/CAU: 5069273022  
ART/RRT: 28027230200355361