



| QUADRO DE ÁREAS  |                          |  |
|------------------|--------------------------|--|
| ÁREA DO TERRENO: | 23.165,67 m <sup>2</sup> |  |
| ÁREA VERDE:      | 1.661,22 m <sup>2</sup>  |  |

  

| QUADRO DE PISOS |   |                         |
|-----------------|---|-------------------------|
| Item            | Especificação   | Quant.                  |
| 1               | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR NATURAL                                   | 7.832,15 m <sup>2</sup> |
| 2               | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR AZUL                                      | 5.800,66 m <sup>2</sup> |
| 3               | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NAS CORES NATURAL E AZUL                      | 1.217,51 m <sup>2</sup> |
| 4               | CICLOVIA EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR VERMELHA                                 | 4.987,41 m <sup>2</sup> |
| 5               | PISO EMBORRACHADO AMAZON (OU SIMILAR) 50x50 cm 15mm NA COR PRETA SOBRE LAJE EM CONCRETO | 382,06 m <sup>2</sup>   |
| 6               | PISO ORIENTADO RÚSTICO  | 123,80 m <sup>2</sup>   |
| 7               | VIA DE VEÍCULOS EM PAVER DRENANTE   | 642,27 m <sup>2</sup>   |
| 8               | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO SEXTAVADO NAS CORES NATURAL E CHUMBO                       | 538,49 m <sup>2</sup>   |
| 9               | PASSEIO EXISTENTE   |                         |
| 10              | PISTA DE COOPER EXISTENTE   |                         |

  

| QUADRO DE PAISAGISMO |                                |                                |                         |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Item                 | Nome                           | Nome Científico                | Quant.                  |
| 1                    | GRAMA SANTO AGOSTINHO          | <i>Stenotaphrum secundatum</i> | 1.661,22 m <sup>2</sup> |
| 2                    | PALMEIRA/ÁRVORE EXISTENTE      |                                | 90                      |
| 3                    | PALMEIRA/ÁRVORE A SER REMOVIDA |                                | 134                     |
| 4                    | COQUEIRO ANÃO                  | <i>Coccothrinax latifolia</i>  | 402                     |

  

| QUADRO DE EQUIPAMENTOS |  |        |
|------------------------|--|--------|
| MOBILIÁRIO URBANO      |  |        |
| Item                   | Especificação  | Quant. |
| 1                      | PERGOLADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA MACÍCIA, PINUS OU SIMILAR, DIMENSÕES 6,50m X 3,00m                   | 5 UN   |
| 2                      | BANCO EM CONCRETO COM ASSENTO E ENCOSTO EM MADEIRA, TIPO CONCRETOX OU SIMILAR                          | 184 UN |
| 3                      | FLORINEIRA EM CONCRETO DE ALTA RESISTÊNCIA COM APLICAÇÃO DE VERNIZ AZULADO                             | 36 UN  |
| 4                      | LIXEIRA EM FORMATO RETANGULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO NATURAL, COM TAMPA, TIPO CONCRETOX OU SIMILAR | 128 UN |
| 5                      | PARAQUILÓ EM CONCRETO E AÇO, TIPO CONCRETOX OU SIMILAR   | 43 UN  |
| 6                      | BALIZADOR EM CONCRETO  | 201 UN |
| 7                      | RAMPA TIPO 01  | 2 UN   |
| 8                      | RAMPA TIPO 02  | 2 UN   |
| 9                      | RAMPA DE TRAVESSIA COM FAIXA DE PEDESTRE   | 29 UN  |

  

| ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE |                                     |        |
|----------------------------|-------------------------------------|--------|
| Item                       | Especificação                       | Quant. |
| 1                          | SMALLADOR DE CAVALGADA TRIPLO       | 2 UN   |
| 2                          | ABDOMINAL DUPLO                     | 2 UN   |
| 3                          | MULTI EXERCITADOR                   | 2 UN   |
| 4                          | ROTAÇÃO VERTICAL COM DUPLA DIAGONAL | 2 UN   |
| 5                          | ESCALA TRIPLO                       | 2 UN   |
| 6                          | SMALLADOR DE CAMINHADA TRIPLO       | 2 UN   |
| 7                          | ROTAÇÃO DUPLA DIAGONAL AP TRIPLO    | 2 UN   |

  

| ACADEMIA DA SAÚDE |                      |        |
|-------------------|----------------------|--------|
| Item              | Especificação        | Quant. |
| 1                 | BARREAS ASSIMÉTRICAS | 1 UN   |
| 2                 | BARRA DE ALCOAMENTO  | 2 UN   |
| 3                 | BARRA MARINHEIRO     | 3 UN   |
| 4                 | FRANCHA ABDOMINAL    | 5 UN   |

  

| ACADEMIA PCD |   |        |
|--------------|---|--------|
| Item         | Especificação                                       | Quant. |
| 1            | ALONGADOR TRÊS ALTURAS PCD                          | 1 UN   |
| 2            | GIRO DE PUNHO PCD                                   | 1 UN   |
| 3            | ROTAÇÃO VERTICAL DUPLA PCD                          | 1 UN   |
| 4            | ROTAÇÃO COM DUPLA DIAGONAL E VERTICAL CONJUGADA PCD | 1 UN   |
| 5            | VOADOR DORSAL COM PECTORAL PCD                      | 1 UN   |
| 6            | PUXADA ALTA PCD                                     | 1 UN   |
| 7            | DESENVOLVIMENTO PCD                                 | 1 UN   |
| 8            | REMA DA PCD   | 1 UN   |
| 9            | BURNO PCD   | 1 UN   |

  

| ECOPARQUE INFANTIL |                                   |        |
|--------------------|-----------------------------------|--------|
| Item               | Especificação                     | Quant. |
| 1                  | CABINHA COM MIRANTE               | 2 UN   |
| 2                  | ESCALADA HORIZONTAL               | 2 UN   |
| 3                  | BALANÇO 3 LUGARES                 | 2 UN   |
| 4                  | GANGORRA TRIPLA INFANTIL FAIXA 02 | 2 UN   |
| 5                  | BICHINHO 01                       | 2 UN   |
| 6                  | BICHINHO 02                       | 2 UN   |
| 7                  | BICHINHO 03                       | 2 UN   |

  

| PARQUE INFANTIL PCD |                            |        |
|---------------------|----------------------------|--------|
| Item                | Especificação              | Quant. |
| 1                   | BALANÇO 2 LUGARES ADAPTADO | 1 UN   |
| 2                   | BALANÇO VAV VEM ADAPTADO   | 1 UN   |
| 3                   | CAIROSEL ADAPTADO          | 1 UN   |
| 4                   | GANGORRA ADAPTADA          | 1 UN   |

  

| ESTAÇÃO ALCONGAMENTO |                                  |        |
|----------------------|----------------------------------|--------|
| Item                 | Especificação                    | Quant. |
| 1                    | ESTAÇÃO ALCONGAMENTO EM AÇO INOX | 4 UN   |

- NOTAS TÉCNICAS:**
- O pavimento da via, da ciclofaixa e do passeio no Trecho da Etapa 01 será todo em Piso Drenante;
  - No Trecho da Etapa 01, os balizadores em concreto devem ser instalados com distanciamento máximo de 1,50m;
  - Bancos e lixeiras localados ao longo do passeio terão distanciamento de 20,00m.



**NPG**  
EMPREENDEIMENTOS E SERVIÇOS



PREFEITURA DO  
**JABOATÃO**  
DOS GUARARAPES

| <b>ETAPA:</b> PROJETO GEOMÉTRICO E DE PAVIMENTAÇÃO - ORLA DE PIEDADE   |                         |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
|--|-------------------------|--|-------------|------------|-----------------|--|------------|--------|--|------------|--------|--|--|
| <b>DESCRIÇÃO:</b> Projeto geométrico de trecho da Etapa 3 da Orla de Piedade, compreendendo o trecho entre a Rua Proleto e a Rua São Francisco.  | <b>PRANCHA:</b> 04 / 10 |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| <b>ENDEREÇO:</b> Rua. Dr. Anciano Vorejo até a AV. Barreto de Menezes.   | <b>ESCALA:</b> 1:250    |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| <b>CONTRATANTE:</b> PREFEITURA DE JABOATÃO DOS GUARARAPES  | <b>DATA:</b>            |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| <b>CONTRATADA:</b> NPG EMPREENDEIMENTOS E SERVIÇOS   | <b>OBSERVAÇÕES:</b>     |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>REVISÃO</th> <th>CONTINUAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31/07/2020</td> <td>Emissão Inicial</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17/08/2020</td> <td>REV 01</td> <td>ATENDIMENTO A EXIGÊNCIAS DA NOTA TÉCNICA   01/2020</td> </tr> <tr> <td>09/09/2020</td> <td>REV 02</td> <td>ATENDIMENTO A EXIGÊNCIAS DA NOTA TÉCNICA   02/2020</td> </tr> </tbody> </table> | DATA                    | REVISÃO  | CONTINUAÇÃO | 31/07/2020 | Emissão Inicial |  | 17/08/2020 | REV 01 | ATENDIMENTO A EXIGÊNCIAS DA NOTA TÉCNICA   01/2020 | 09/09/2020 | REV 02 | ATENDIMENTO A EXIGÊNCIAS DA NOTA TÉCNICA   02/2020 |  |
| DATA   | REVISÃO                 | CONTINUAÇÃO  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| 31/07/2020   | Emissão Inicial         |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| 17/08/2020   | REV 01                  | ATENDIMENTO A EXIGÊNCIAS DA NOTA TÉCNICA   01/2020 |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| 09/09/2020   | REV 02                  | ATENDIMENTO A EXIGÊNCIAS DA NOTA TÉCNICA   02/2020 |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| <b>SOLICITANTE:</b> Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes<br>CNPJ: 10.377.679/0001-96  |                         |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |
| <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> <br>Luciano Neves Pires Galvão<br>Eng. Civil - CRB 14.837/DFPE  |                         |  |             |            |                 |  |            |        |  |            |        |  |  |



# Relatório do volume - LIMPEZA

Alinhamento: ALINHAMENTO EIXO CICLOVIA - 1

Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - ALINHAMENTO EIXO CICLOVIA - 1

Estaca inicial: 0+000.000

Estaca final: 1+985.447

| Estaca    | Área de corte<br>(metros<br>quadrados) | Volume de<br>corte<br>(metros<br>cúbicos) | Volume<br>reutilizável<br>(metros<br>cúbicos) | Área de aterro<br>(metros quadrados) | Volume de<br>aterro<br>(metros<br>cúbicos) | Vol. corte<br>acumul.<br>(metros<br>cúbicos) | Vol.<br>reutilizável<br>acumul.<br>(metros<br>cúbicos) | Vol. aterro<br>acumul.<br>(metros<br>cúbicos) | Vol.<br>líquido<br>acumul.<br>(metros<br>cúbicos) |
|-----------|--|---|---|--------------------------------------|--|--|--|---|---|
| 0+000.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 0.00                                 | 0.00                                       | 0.00   | 0.00   | 0.00  | 0.00  |
| 0+020.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.88                                 | 28.84                                      | 0.00   | 0.00   | 28.84   | -28.84  |
| 0+031.316 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.32                                 | 29.45                                      | 0.00   | 0.00   | 58.30   | -58.30  |
| 0+032.005 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.29                                 | 1.59                                       | 0.00   | 0.00   | 59.88   | -59.88  |
| 0+032.694 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.23                                 | 1.56                                       | 0.00   | 0.00   | 61.44   | -61.44  |
| 0+033.315 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.17                                 | 1.36                                       | 0.00   | 0.00   | 62.80   | -62.80  |
| 0+033.727 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.15                                 | 0.37                                       | 0.00   | 0.00   | 63.17   | -63.17  |
| 0+034.139 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.14                                 | 0.36                                       | 0.00   | 0.00   | 63.53   | -63.53  |
| 0+040.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 1.71                                 | 11.29                                      | 0.00   | 0.00   | 74.82   | -74.82  |
| 0+060.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.31                                 | 40.23                                      | 0.00   | 0.00   | 115.05  | -115.05   |
| 0+080.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 3.88                                 | 61.88                                      | 0.00   | 0.00   | 176.93  | -176.93   |
| 0+100.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 5.07                                 | 89.44                                      | 0.00   | 0.00   | 266.37  | -266.37   |
| 0+111.247 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.11                                 | 68.49                                      | 0.00   | 0.00   | 334.86  | -334.86   |
| 0+116.467 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 6.87                                 | 33.66                                      | 0.00   | 0.00   | 368.52  | -368.52   |
| 0+120.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 6.60                                 | 23.60                                      | 0.00   | 0.00   | 392.12  | -392.12   |
| 0+121.687 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 6.56                                 | 11.09                                      | 0.00   | 0.00   | 403.21  | -403.21   |
| 0+125.556 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 6.92                                 | 25.18                                      | 0.00   | 0.00   | 428.40  | -428.40   |
| 0+128.299 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 6.95                                 | 18.96                                      | 0.00   | 0.00   | 447.36  | -447.36   |
| 0+131.042 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 6.28                                 | 17.60                                      | 0.00   | 0.00   | 464.96  | -464.96   |
| 0+135.415 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.39                                 | 22.08                                      | 0.00   | 0.00   | 487.04  | -487.04   |
| 0+135.627 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.25                                 | 0.54                                       | 0.00   | 0.00   | 487.59  | -487.59   |
| 0+135.839 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.11                                 | 0.51                                       | 0.00   | 0.00   | 488.10  | -488.10   |
| 0+140.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 2.83                                 | 14.45                                      | 0.00   | 0.00   | 502.55  | -502.55   |
| 0+157.474 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 3.27                                 | 53.29                                      | 0.00   | 0.00   | 555.84  | -555.84   |
| 0+157.480 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 3.27                                 | 0.02                                       | 0.00   | 0.00   | 555.86  | -555.86   |
| 0+157.486 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 3.27                                 | 0.02                                       | 0.00   | 0.00   | 555.88  | -555.88   |
| 0+160.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.76                                 | 10.09                                      | 0.00   | 0.00   | 565.97  | -565.97   |
| 0+180.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 3.67                                 | 84.26                                      | 0.00   | 0.00   | 650.23  | -650.23   |
| 0+200.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.34                                 | 80.10                                      | 0.00   | 0.00   | 730.33  | -730.33   |
| 0+220.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 1.47                                 | 58.11                                      | 0.00   | 0.00   | 788.44  | -788.44   |
| 0+240.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 3.67                                 | 51.38                                      | 0.00   | 0.00   | 839.82  | -839.82   |
| 0+244.561 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.50                                 | 18.64                                      | 0.00   | 0.00   | 858.46  | -858.46   |
| 0+244.587 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.51                                 | 0.12                                       | 0.00   | 0.00   | 858.57  | -858.57   |
| 0+244.614 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 4.51                                 | 0.12                                       | 0.00   | 0.00   | 858.69  | -858.69   |
| 0+260.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 3.90                                 | 64.75                                      | 0.00   | 0.00   | 923.44  | -923.44   |
| 0+273.606 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 1.84                                 | 39.08                                      | 0.00   | 0.00   | 962.52  | -962.52   |
| 0+273.653 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 1.83                                 | 0.09                                       | 0.00   | 0.00   | 962.61  | -962.61   |
| 0+273.700 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 1.83                                 | 0.09                                       | 0.00   | 0.00   | 962.70  | -962.70   |
| 0+280.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 1.58                                 | 10.75                                      | 0.00   | 0.00   | 973.44  | -973.44   |
| 0+300.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 5.15                                 | 67.37                                      | 0.00   | 0.00   | 1040.81                                       | -1040.81  |
| 0+300.392 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 5.23                                 | 2.03                                       | 0.00   | 0.00   | 1042.85                                       | -1042.85  |
| 0+300.566 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 5.26                                 | 0.67                                       | 0.00   | 0.00   | 1043.52                                       | -1043.52  |
| 0+300.739 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 5.29                                 | 0.68                                       | 0.00   | 0.00   | 1044.20                                       | -1044.20  |
| 0+320.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 9.26                                 | 140.07                                     | 0.00   | 0.00   | 1184.27                                       | -1184.27  |
| 0+338.502 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 9.06                                 | 169.45                                     | 0.00   | 0.00   | 1353.73                                       | -1353.73  |
| 0+338.615 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 9.06                                 | 0.81                                       | 0.00   | 0.00   | 1354.54                                       | -1354.54  |
| 0+338.728 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 9.06                                 | 0.81                                       | 0.00   | 0.00   | 1355.34                                       | -1355.34  |
| 0+340.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 9.02                                 | 11.50                                      | 0.00   | 0.00   | 1366.85                                       | -1366.85  |
| 0+360.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 8.45                                 | 174.73                                     | 0.00   | 0.00   | 1541.57                                       | -1541.57  |
| 0+361.430 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 8.46                                 | 12.08                                      | 0.00   | 0.00   | 1553.66                                       | -1553.66  |
| 0+361.500 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 8.46                                 | 0.60                                       | 0.00   | 0.00   | 1554.26                                       | -1554.26  |
| 0+361.571 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 8.46                                 | 0.60                                       | 0.00   | 0.00   | 1554.86                                       | -1554.86  |
| 0+380.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 8.19                                 | 153.39                                     | 0.00   | 0.00   | 1708.25                                       | -1708.25  |
| 0+400.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 8.04                                 | 162.32                                     | 0.00   | 0.00   | 1870.57                                       | -1870.57  |
| 0+420.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.41                                 | 154.58                                     | 0.00   | 0.00   | 2025.14                                       | -2025.14  |
| 0+421.149 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.41                                 | 8.52                                       | 0.00   | 0.00   | 2033.66                                       | -2033.66  |
| 0+421.191 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.41                                 | 0.32                                       | 0.00   | 0.00   | 2033.97                                       | -2033.97  |
| 0+421.234 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.41                                 | 0.32                                       | 0.00   | 0.00   | 2034.29                                       | -2034.29  |
| 0+440.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.32                                 | 138.29                                     | 0.00   | 0.00   | 2172.58                                       | -2172.58  |
| 0+446.685 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.27                                 | 48.77                                      | 0.00   | 0.00   | 2221.36                                       | -2221.36  |
| 0+447.661 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 7.45                                 | 8.76                                       | 0.00   | 0.00   | 2230.12                                       | -2230.12  |
| 0+448.637 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 8.37                                 | 9.91                                       | 0.00   | 0.00   | 2240.02                                       | -2240.02  |
| 0+460.000 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 15.06                                | 133.11                                     | 0.00   | 0.00   | 2373.14                                       | -2373.14  |
| 0+462.873 | 0.00                                   | 0.00                                      | 0.00  | 16.74                                | 45.68                                      | 0.00   | 0.00   | 2418.81                                       | -2418.81  |

|           |      |      |      |       |        |      |      |          |           |
|-----------|------|------|------|-------|--------|------|------|----------|-----------|
| 0+463.851 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.11 | -2.24  | 0.00 | 0.00 | 2416.58  | -2416.58  |
| 0+464.830 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.64 | -1.47  | 0.00 | 0.00 | 2415.11  | -2415.11  |
| 0+480.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.61 | 237.04 | 0.00 | 0.00 | 2652.15  | -2652.15  |
| 0+500.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.41 | 310.15 | 0.00 | 0.00 | 2962.30  | -2962.30  |
| 0+516.359 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.26 | 250.88 | 0.00 | 0.00 | 3213.17  | -3213.17  |
| 0+517.423 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.72 | 34.91  | 0.00 | 0.00 | 3248.08  | -3248.08  |
| 0+518.488 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18.10 | 40.73  | 0.00 | 0.00 | 3288.81  | -3288.81  |
| 0+520.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.27 | 28.25  | 0.00 | 0.00 | 3317.06  | -3317.06  |
| 0+527.188 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 24.15 | 156.03 | 0.00 | 0.00 | 3473.09  | -3473.09  |
| 0+528.628 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 22.61 | -28.10 | 0.00 | 0.00 | 3444.99  | -3444.99  |
| 0+530.068 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 22.22 | -23.88 | 0.00 | 0.00 | 3421.11  | -3421.11  |
| 0+540.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 20.63 | 212.83 | 0.00 | 0.00 | 3633.93  | -3633.93  |
| 0+558.241 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.16 | 335.55 | 0.00 | 0.00 | 3969.48  | -3969.48  |
| 0+558.400 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.23 | -0.41  | 0.00 | 0.00 | 3969.07  | -3969.07  |
| 0+558.560 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.33 | -0.43  | 0.00 | 0.00 | 3968.64  | -3968.64  |
| 0+560.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.83 | 23.16  | 0.00 | 0.00 | 3991.80  | -3991.80  |
| 0+580.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.11 | 289.37 | 0.00 | 0.00 | 4281.17  | -4281.17  |
| 0+598.160 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.69 | 243.34 | 0.00 | 0.00 | 4524.51  | -4524.51  |
| 0+598.302 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.71 | 0.01   | 0.00 | 0.00 | 4524.52  | -4524.52  |
| 0+598.445 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.73 | 0.01   | 0.00 | 0.00 | 4524.53  | -4524.53  |
| 0+600.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.79 | 21.40  | 0.00 | 0.00 | 4545.93  | -4545.93  |
| 0+620.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.74 | 275.27 | 0.00 | 0.00 | 4821.20  | -4821.20  |
| 0+631.674 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.34 | 158.09 | 0.00 | 0.00 | 4979.30  | -4979.30  |
| 0+631.762 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.34 | 2.34   | 0.00 | 0.00 | 4981.64  | -4981.64  |
| 0+631.849 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.34 | 2.34   | 0.00 | 0.00 | 4983.98  | -4983.98  |
| 0+640.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.71 | 106.17 | 0.00 | 0.00 | 5090.15  | -5090.15  |
| 0+656.344 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.70 | 207.59 | 0.00 | 0.00 | 5297.74  | -5297.74  |
| 0+656.430 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.70 | -0.13  | 0.00 | 0.00 | 5297.60  | -5297.60  |
| 0+656.515 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.70 | -0.13  | 0.00 | 0.00 | 5297.47  | -5297.47  |
| 0+660.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.75 | 44.36  | 0.00 | 0.00 | 5341.83  | -5341.83  |
| 0+668.622 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.44 | 108.60 | 0.00 | 0.00 | 5450.43  | -5450.43  |
| 0+668.672 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.43 | 0.63   | 0.00 | 0.00 | 5451.06  | -5451.06  |
| 0+668.723 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.43 | 0.63   | 0.00 | 0.00 | 5451.69  | -5451.69  |
| 0+680.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.82 | 136.74 | 0.00 | 0.00 | 5588.42  | -5588.42  |
| 0+700.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.79 | 246.09 | 0.00 | 0.00 | 5834.51  | -5834.51  |
| 0+720.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.15 | 259.37 | 0.00 | 0.00 | 6093.88  | -6093.88  |
| 0+733.336 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.95 | 174.01 | 0.00 | 0.00 | 6267.89  | -6267.89  |
| 0+733.483 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.94 | 0.01   | 0.00 | 0.00 | 6267.90  | -6267.90  |
| 0+733.630 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.94 | 0.01   | 0.00 | 0.00 | 6267.92  | -6267.92  |
| 0+740.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.85 | 82.15  | 0.00 | 0.00 | 6350.06  | -6350.06  |
| 0+760.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.96 | 258.10 | 0.00 | 0.00 | 6608.17  | -6608.17  |
| 0+769.334 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.87 | 120.51 | 0.00 | 0.00 | 6728.68  | -6728.68  |
| 0+769.512 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.85 | 0.02   | 0.00 | 0.00 | 6728.69  | -6728.69  |
| 0+769.689 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.87 | 0.02   | 0.00 | 0.00 | 6728.71  | -6728.71  |
| 0+780.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.78 | 132.22 | 0.00 | 0.00 | 6860.93  | -6860.93  |
| 0+799.669 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.46 | 248.20 | 0.00 | 0.00 | 7109.13  | -7109.13  |
| 0+799.695 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.46 | 0.33   | 0.00 | 0.00 | 7109.46  | -7109.46  |
| 0+799.721 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.46 | 0.33   | 0.00 | 0.00 | 7109.78  | -7109.78  |
| 0+800.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.46 | 3.48   | 0.00 | 0.00 | 7113.26  | -7113.26  |
| 0+820.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.54 | 250.06 | 0.00 | 0.00 | 7363.32  | -7363.32  |
| 0+840.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.03 | 245.79 | 0.00 | 0.00 | 7609.11  | -7609.11  |
| 0+859.120 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.90 | 219.25 | 0.00 | 0.00 | 7828.36  | -7828.36  |
| 0+859.187 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.89 | 0.73   | 0.00 | 0.00 | 7829.09  | -7829.09  |
| 0+859.254 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.89 | 0.73   | 0.00 | 0.00 | 7829.82  | -7829.82  |
| 0+860.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.87 | 8.12   | 0.00 | 0.00 | 7837.94  | -7837.94  |
| 0+880.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.88 | 217.53 | 0.00 | 0.00 | 8055.47  | -8055.47  |
| 0+883.588 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.96 | 39.19  | 0.00 | 0.00 | 8094.65  | -8094.65  |
| 0+883.651 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.97 | 0.69   | 0.00 | 0.00 | 8095.34  | -8095.34  |
| 0+883.714 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.97 | 0.69   | 0.00 | 0.00 | 8096.04  | -8096.04  |
| 0+900.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.50 | 182.95 | 0.00 | 0.00 | 8278.99  | -8278.99  |
| 0+920.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.31 | 228.05 | 0.00 | 0.00 | 8507.03  | -8507.03  |
| 0+938.345 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.13 | 205.83 | 0.00 | 0.00 | 8712.86  | -8712.86  |
| 0+938.464 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.14 | 2.68   | 0.00 | 0.00 | 8715.55  | -8715.55  |
| 0+938.584 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.15 | 2.69   | 0.00 | 0.00 | 8718.23  | -8718.23  |
| 0+940.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.13 | 15.78  | 0.00 | 0.00 | 8734.01  | -8734.01  |
| 0+960.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.53 | 216.62 | 0.00 | 0.00 | 8950.63  | -8950.63  |
| 0+980.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.19 | 207.25 | 0.00 | 0.00 | 9157.88  | -9157.88  |
| 1+000.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.53  | 197.17 | 0.00 | 0.00 | 9355.06  | -9355.06  |
| 1+008.802 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.91  | 81.12  | 0.00 | 0.00 | 9436.18  | -9436.18  |
| 1+010.492 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.72  | -1.93  | 0.00 | 0.00 | 9434.25  | -9434.25  |
| 1+012.182 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.53 | -4.99  | 0.00 | 0.00 | 9429.26  | -9429.26  |
| 1+017.864 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.43  | 53.85  | 0.00 | 0.00 | 9483.11  | -9483.11  |
| 1+018.832 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.51  | 10.53  | 0.00 | 0.00 | 9493.64  | -9493.64  |
| 1+019.800 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.22  | 6.60   | 0.00 | 0.00 | 9500.24  | -9500.24  |
| 1+020.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.12  | 1.03   | 0.00 | 0.00 | 9501.28  | -9501.28  |
| 1+021.295 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.47  | 6.21   | 0.00 | 0.00 | 9507.49  | -9507.49  |
| 1+021.332 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.47  | 0.16   | 0.00 | 0.00 | 9507.65  | -9507.65  |
| 1+021.368 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.47  | 0.16   | 0.00 | 0.00 | 9507.81  | -9507.81  |
| 1+040.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.15  | 89.66  | 0.00 | 0.00 | 9597.48  | -9597.48  |
| 1+060.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.63  | 97.83  | 0.00 | 0.00 | 9695.30  | -9695.30  |
| 1+080.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.90  | 95.31  | 0.00 | 0.00 | 9790.62  | -9790.62  |
| 1+090.011 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.78  | 48.50  | 0.00 | 0.00 | 9839.11  | -9839.11  |
| 1+090.182 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.75  | 0.48   | 0.00 | 0.00 | 9839.59  | -9839.59  |
| 1+090.352 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.75  | 0.47   | 0.00 | 0.00 | 9840.07  | -9840.07  |
| 1+100.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.84  | 46.23  | 0.00 | 0.00 | 9886.30  | -9886.30  |
| 1+120.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.78  | 96.16  | 0.00 | 0.00 | 9982.47  | -9982.47  |
| 1+140.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.71  | 94.88  | 0.00 | 0.00 | 10077.35 | -10077.35 |
| 1+160.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.57  | 92.79  | 0.00 | 0.00 | 10170.14 | -10170.14 |
| 1+166.310 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.31  | 28.04  | 0.00 | 0.00 | 10198.17 | -10198.17 |
| 1+166.344 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.31  | 0.14   | 0.00 | 0.00 | 10198.32 | -10198.32 |
| 1+166.377 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.31  | 0.14   | 0.00 | 0.00 | 10198.46 | -10198.46 |
| 1+180.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.71  | 54.60  | 0.00 | 0.00 | 10253.06 | -10253.06 |
| 1+196.992 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.04  | 57.31  | 0.00 | 0.00 | 10310.37 | -10310.37 |

|           |      |      |      |       |        |       |       |          |           |
|-----------|------|------|------|-------|--------|-------|-------|----------|-----------|
| 1+197.111 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.05  | 0.58   | 0.00  | 0.00  | 10310.95 | -10310.95 |
| 1+197.229 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.04  | 0.58   | 0.00  | 0.00  | 10311.53 | -10311.53 |
| 1+200.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.11  | 8.52   | 0.00  | 0.00  | 10320.05 | -10320.05 |
| 1+220.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.13  | 72.42  | 0.00  | 0.00  | 10392.47 | -10392.47 |
| 1+225.940 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.28  | 24.99  | 0.00  | 0.00  | 10417.46 | -10417.46 |
| 1+226.004 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.29  | 0.39   | 0.00  | 0.00  | 10417.85 | -10417.85 |
| 1+226.068 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.29  | 0.39   | 0.00  | 0.00  | 10418.25 | -10418.25 |
| 1+240.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.97  | 57.49  | 0.00  | 0.00  | 10475.74 | -10475.74 |
| 1+260.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.72  | 76.88  | 0.00  | 0.00  | 10552.61 | -10552.61 |
| 1+261.114 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75  | 4.16   | 0.00  | 0.00  | 10556.77 | -10556.77 |
| 1+261.149 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75  | 0.13   | 0.00  | 0.00  | 10556.90 | -10556.90 |
| 1+261.183 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75  | 0.13   | 0.00  | 0.00  | 10557.03 | -10557.03 |
| 1+276.483 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.01  | 59.35  | 0.00  | 0.00  | 10616.38 | -10616.38 |
| 1+276.577 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.01  | 0.54   | 0.00  | 0.00  | 10616.92 | -10616.92 |
| 1+276.672 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.01  | 0.54   | 0.00  | 0.00  | 10617.47 | -10617.47 |
| 1+280.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.04  | 13.40  | 0.00  | 0.00  | 10630.86 | -10630.86 |
| 1+297.053 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.15  | 69.79  | 0.00  | 0.00  | 10700.65 | -10700.65 |
| 1+297.102 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.15  | 0.29   | 0.00  | 0.00  | 10700.94 | -10700.94 |
| 1+297.151 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.15  | 0.29   | 0.00  | 0.00  | 10701.23 | -10701.23 |
| 1+300.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.15  | 11.82  | 0.00  | 0.00  | 10713.05 | -10713.05 |
| 1+317.183 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.91  | 69.25  | 0.00  | 0.00  | 10782.31 | -10782.31 |
| 1+317.371 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.91  | 0.42   | 0.00  | 0.00  | 10782.72 | -10782.72 |
| 1+317.559 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.91  | 0.42   | 0.00  | 0.00  | 10783.14 | -10783.14 |
| 1+320.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.90  | 9.53   | 0.00  | 0.00  | 10792.67 | -10792.67 |
| 1+340.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.99  | 78.89  | 0.00  | 0.00  | 10871.56 | -10871.56 |
| 1+360.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.94  | 79.31  | 0.00  | 0.00  | 10950.87 | -10950.87 |
| 1+362.176 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.94  | 8.57   | 0.00  | 0.00  | 10959.44 | -10959.44 |
| 1+362.198 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.94  | 0.09   | 0.00  | 0.00  | 10959.53 | -10959.53 |
| 1+362.220 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.94  | 0.09   | 0.00  | 0.00  | 10959.61 | -10959.61 |
| 1+366.183 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.99  | 15.71  | 0.00  | 0.00  | 10975.32 | -10975.32 |
| 1+366.314 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.99  | 0.75   | 0.00  | 0.00  | 10976.07 | -10976.07 |
| 1+366.445 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.99  | 0.75   | 0.00  | 0.00  | 10976.81 | -10976.81 |
| 1+376.920 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.85  | 41.07  | 0.00  | 0.00  | 11017.88 | -11017.88 |
| 1+377.009 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.85  | 0.20   | 0.00  | 0.00  | 11018.07 | -11018.07 |
| 1+377.098 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.86  | 0.20   | 0.00  | 0.00  | 11018.27 | -11018.27 |
| 1+378.215 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.91  | 4.34   | 0.00  | 0.00  | 11022.61 | -11022.61 |
| 1+378.303 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.91  | 0.49   | 0.00  | 0.00  | 11023.09 | -11023.09 |
| 1+378.392 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.90  | 0.49   | 0.00  | 0.00  | 11023.58 | -11023.58 |
| 1+380.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.89  | 6.27   | 0.00  | 0.00  | 11029.85 | -11029.85 |
| 1+400.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.23  | 81.21  | 0.00  | 0.00  | 11111.06 | -11111.06 |
| 1+411.990 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.05  | 55.62  | 0.00  | 0.00  | 11166.68 | -11166.68 |
| 1+412.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.05  | 0.05   | 0.00  | 0.00  | 11166.73 | -11166.73 |
| 1+412.009 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.05  | 0.05   | 0.00  | 0.00  | 11166.78 | -11166.78 |
| 1+420.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.56  | 42.39  | 0.00  | 0.00  | 11209.17 | -11209.17 |
| 1+440.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.83  | 123.84 | 0.00  | 0.00  | 11333.01 | -11333.01 |
| 1+447.330 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.95  | 50.49  | 0.00  | 0.00  | 11383.50 | -11383.50 |
| 1+447.472 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.92  | -0.92  | 0.00  | 0.00  | 11382.58 | -11382.58 |
| 1+447.613 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.92  | -0.91  | 0.00  | 0.00  | 11381.67 | -11381.67 |
| 1+460.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.23  | 81.44  | 0.00  | 0.00  | 11463.11 | -11463.11 |
| 1+472.257 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.66  | 79.00  | 0.00  | 0.00  | 11542.11 | -11542.11 |
| 1+472.322 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.68  | 1.25   | 0.00  | 0.00  | 11543.36 | -11543.36 |
| 1+472.387 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.69  | 1.25   | 0.00  | 0.00  | 11544.62 | -11544.62 |
| 1+480.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.03  | 52.23  | 0.00  | 0.00  | 11596.85 | -11596.85 |
| 1+500.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.40  | 144.33 | 0.00  | 0.00  | 11741.17 | -11741.17 |
| 1+508.574 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.19  | 66.83  | 0.00  | 0.00  | 11808.00 | -11808.00 |
| 1+508.585 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.19  | 0.08   | 0.00  | 0.00  | 11808.09 | -11808.09 |
| 1+508.595 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.19  | 0.08   | 0.00  | 0.00  | 11808.17 | -11808.17 |
| 1+520.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.45  | 94.86  | 0.00  | 0.00  | 11903.03 | -11903.03 |
| 1+539.242 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.77  | 165.63 | 0.00  | 0.00  | 12068.65 | -12068.65 |
| 1+539.251 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.77  | 0.08   | 0.00  | 0.00  | 12068.73 | -12068.73 |
| 1+539.260 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.77  | 0.08   | 0.00  | 0.00  | 12068.81 | -12068.81 |
| 1+540.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.83  | 6.51   | 0.00  | 0.00  | 12075.32 | -12075.32 |
| 1+546.101 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.22  | 51.99  | 0.00  | 0.00  | 12127.31 | -12127.31 |
| 1+546.103 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.22  | 0.01   | 0.00  | 0.00  | 12127.32 | -12127.32 |
| 1+546.104 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.21  | 0.01   | 0.00  | 0.00  | 12127.33 | -12127.33 |
| 1+559.236 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.36  | 115.41 | 0.00  | 0.00  | 12242.74 | -12242.74 |
| 1+559.259 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.37  | 0.21   | 0.00  | 0.00  | 12242.95 | -12242.95 |
| 1+559.282 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.37  | 0.21   | 0.00  | 0.00  | 12243.17 | -12243.17 |
| 1+560.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.47  | 6.77   | 0.00  | 0.00  | 12249.94 | -12249.94 |
| 1+580.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.68 | 201.50 | 0.00  | 0.00  | 12451.44 | -12451.44 |
| 1+585.122 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.47 | 56.72  | 0.00  | 0.00  | 12508.15 | -12508.15 |
| 1+585.178 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.50 | 1.84   | 0.00  | 0.00  | 12510.00 | -12510.00 |
| 1+585.234 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.52 | 1.85   | 0.00  | 0.00  | 12511.85 | -12511.85 |
| 1+600.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.08 | 174.24 | 0.00  | 0.00  | 12686.09 | -12686.09 |
| 1+612.524 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.28 | 140.01 | 0.00  | 0.00  | 12826.10 | -12826.10 |
| 1+612.572 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.29 | -0.44  | 0.00  | 0.00  | 12825.66 | -12825.66 |
| 1+612.619 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.30 | -0.44  | 0.00  | 0.00  | 12825.23 | -12825.23 |
| 1+616.245 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.12  | 35.21  | 0.00  | 0.00  | 12860.44 | -12860.44 |
| 1+616.300 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.06  | 1.41   | 0.00  | 0.00  | 12861.85 | -12861.85 |
| 1+616.354 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.01  | 1.40   | 0.00  | 0.00  | 12863.24 | -12863.24 |
| 1+620.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.73  | 30.52  | 0.00  | 0.00  | 12893.77 | -12893.77 |
| 1+639.511 | 0.63 | 6.18 | 6.18 | 2.26  | 97.50  | 6.18  | 6.18  | 12991.27 | -12985.09 |
| 1+639.563 | 0.64 | 0.03 | 0.03 | 2.26  | 0.46   | 6.20  | 6.20  | 12991.73 | -12985.52 |
| 1+639.614 | 0.64 | 0.03 | 0.03 | 2.26  | 0.46   | 6.23  | 6.23  | 12992.19 | -12985.96 |
| 1+640.000 | 0.67 | 0.25 | 0.25 | 2.26  | 0.87   | 6.48  | 6.48  | 12993.06 | -12986.58 |
| 1+641.213 | 0.71 | 0.84 | 0.84 | 2.26  | 2.74   | 7.32  | 7.32  | 12995.80 | -12988.48 |
| 1+641.275 | 0.72 | 0.03 | 0.03 | 2.26  | 0.55   | 7.35  | 7.35  | 12996.35 | -12989.00 |
| 1+641.337 | 0.72 | 0.03 | 0.03 | 2.26  | 0.55   | 7.39  | 7.39  | 12996.90 | -12989.52 |
| 1+652.489 | 0.00 | 3.99 | 3.99 | 4.20  | 36.01  | 11.37 | 11.37 | 13032.92 | -13021.54 |
| 1+652.502 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.20  | 0.06   | 11.37 | 11.37 | 13032.97 | -13021.60 |
| 1+652.515 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.20  | 0.06   | 11.37 | 11.37 | 13033.03 | -13021.65 |
| 1+660.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.28  | 31.74  | 11.37 | 11.37 | 13064.77 | -13053.40 |
| 1+669.687 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.26  | 46.22  | 11.37 | 11.37 | 13110.99 | -13099.62 |

|           |      |      |      |       |        |       |       |          |           |
|-----------|------|------|------|-------|--------|-------|-------|----------|-----------|
| 1+669.690 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.26  | 0.02   | 11.37 | 11.37 | 13111.01 | -13099.64 |
| 1+669.694 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.26  | 0.02   | 11.37 | 11.37 | 13111.03 | -13099.66 |
| 1+680.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.22  | 48.84  | 11.37 | 11.37 | 13159.87 | -13148.50 |
| 1+682.057 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.05  | 8.50   | 11.37 | 11.37 | 13168.37 | -13157.00 |
| 1+682.091 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.05  | 0.14   | 11.37 | 11.37 | 13168.51 | -13157.14 |
| 1+682.124 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.05  | 0.14   | 11.37 | 11.37 | 13168.65 | -13157.27 |
| 1+694.670 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.34  | 58.90  | 11.37 | 11.37 | 13227.54 | -13216.17 |
| 1+694.739 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.33  | -0.48  | 11.37 | 11.37 | 13227.06 | -13215.69 |
| 1+694.807 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.32  | -0.48  | 11.37 | 11.37 | 13226.58 | -13215.21 |
| 1+700.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.03  | 29.46  | 11.37 | 11.37 | 13256.05 | -13244.67 |
| 1+720.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.64  | 126.68 | 11.37 | 11.37 | 13382.72 | -13371.35 |
| 1+740.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.03  | 126.71 | 11.37 | 11.37 | 13509.43 | -13498.06 |
| 1+740.639 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.05  | 3.86   | 11.37 | 11.37 | 13513.29 | -13501.92 |
| 1+740.778 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.03  | -0.93  | 11.37 | 11.37 | 13512.37 | -13500.99 |
| 1+740.916 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.05  | -0.93  | 11.37 | 11.37 | 13511.44 | -13500.06 |
| 1+760.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.44  | 119.19 | 11.37 | 11.37 | 13630.63 | -13619.26 |
| 1+778.798 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.94  | 116.36 | 11.37 | 11.37 | 13746.99 | -13735.62 |
| 1+778.851 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.94  | -0.35  | 11.37 | 11.37 | 13746.64 | -13735.26 |
| 1+778.904 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.94  | -0.35  | 11.37 | 11.37 | 13746.29 | -13734.91 |
| 1+780.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.97  | 6.53   | 11.37 | 11.37 | 13752.82 | -13741.44 |
| 1+800.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.51  | 124.79 | 11.37 | 11.37 | 13877.61 | -13866.23 |
| 1+820.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.14  | 126.48 | 11.37 | 11.37 | 14004.09 | -13992.71 |
| 1+839.219 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.80  | 124.32 | 11.37 | 11.37 | 14128.41 | -14117.03 |
| 1+839.320 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.78  | -0.70  | 11.37 | 11.37 | 14127.71 | -14116.33 |
| 1+839.422 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.78  | -0.70  | 11.37 | 11.37 | 14127.01 | -14115.64 |
| 1+840.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.82  | 3.93   | 11.37 | 11.37 | 14130.94 | -14119.57 |
| 1+860.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.21  | 140.32 | 11.37 | 11.37 | 14271.26 | -14259.89 |
| 1+874.404 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.59  | 106.61 | 11.37 | 11.37 | 14377.87 | -14366.50 |
| 1+879.287 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.19  | 35.36  | 11.37 | 11.37 | 14413.22 | -14401.85 |
| 1+880.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.29  | 5.88   | 11.37 | 11.37 | 14419.10 | -14407.73 |
| 1+884.169 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.16  | 33.23  | 11.37 | 11.37 | 14452.33 | -14440.96 |
| 1+891.209 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.82  | 46.56  | 11.37 | 11.37 | 14498.89 | -14487.52 |
| 1+898.249 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.73  | 44.19  | 11.37 | 11.37 | 14543.09 | -14531.71 |
| 1+900.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.99  | 15.62  | 11.37 | 11.37 | 14558.71 | -14547.33 |
| 1+910.173 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.82 | 100.77 | 11.37 | 11.37 | 14659.48 | -14648.10 |
| 1+920.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.45 | 109.43 | 11.37 | 11.37 | 14768.91 | -14757.53 |
| 1+922.097 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.50 | 24.07  | 11.37 | 11.37 | 14792.97 | -14781.60 |
| 1+940.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.30 | 213.06 | 11.37 | 11.37 | 15006.03 | -14994.66 |
| 1+960.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.06 | 233.65 | 11.37 | 11.37 | 15239.68 | -15228.31 |
| 1+966.048 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.59  | 56.41  | 11.37 | 11.37 | 15296.10 | -15284.72 |
| 1+966.175 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.51  | 2.65   | 11.37 | 11.37 | 15298.75 | -15287.37 |
| 1+966.302 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.44  | 2.60   | 11.37 | 11.37 | 15301.35 | -15289.98 |
| 1+966.566 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.43  | 1.97   | 11.37 | 11.37 | 15303.32 | -15291.94 |
| 1+966.599 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.43  | 0.24   | 11.37 | 11.37 | 15303.56 | -15292.18 |
| 1+966.632 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.44  | 0.24   | 11.37 | 11.37 | 15303.80 | -15292.43 |
| 1+980.000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 49.76  | 11.37 | 11.37 | 15353.56 | -15342.19 |
| 1+985.447 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.75  | 26.56  | 11.37 | 11.37 | 15380.12 | -15368.75 |



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade

**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes

**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21

**Data-Base:** out/20

**BDI Desonerado** 23,59%

**BDI Não Desonerado** 17,57%

**BDI Diferenciado**

**Desonerado** 15,46%

**BDI diferenciado -Não**

**Desonerado** 10,07%

**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

| RESUMO DO ORÇAMENTO |  |                        |                        |
|---------------------|--|------------------------|------------------------|
| DISCRIMINAÇÃO       |  | DESONERADO             | NÃO DESONERADO         |
| 1.0                 | TERRAPLENAGEM                              | R\$1.391.990,42        | R\$1.359.454,95        |
| 2.0                 | SERVIÇOS PRELIMINARES                      | R\$611.316,32          | R\$641.995,18          |
| 3.0                 | PAVIMENTAÇÃO                               | R\$2.668.269,95        | R\$2.614.801,76        |
| 4.0                 | DRENAGEM                                   | R\$447.746,28          | R\$442.320,99          |
| 5.0                 | EQUIPAMENTOS URBANOS (ACADEMIAS, PARQUES ) | R\$1.277.570,14        | R\$1.222.762,03        |
| 6.0                 | SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL          | R\$22.911,01           | R\$22.000,91           |
| 7.0                 | INFRA ESTRUTURA ELÉTRICA                   | R\$330.683,66          | R\$321.970,21          |
| <b>TOTAL GERAL</b>  |  | <b>R\$6.750.487,78</b> | <b>R\$6.625.306,03</b> |

  
Lucilene Neves Pires Galvão  
CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**BDI Diferenciado Desonerado:** 15,46%  
**BDI diferenciado -Não Desonerado:** 10,07%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

| ORÇAMENTO  |            |                 |   |      |            |              |              |                     |                |              |                     |
|------------|------------|-----------------|---|------|------------|--------------|--------------|---------------------|----------------|--------------|---------------------|
| ITEM       | CÓDIGO     | FONTE           | DISCRIMINAÇÃO   | UNID | QUANT.     | DESONERADO   |              |                     | NÃO DESONERADO |              |                     |
|            |            |                 |   |      |            | Unit. S/ BDI | Unit. C/ BDI | TOTAL               | Unit. S/ BDI   | Unit. C/ BDI | TOTAL               |
| <b>1.0</b> |            |                 | <b>TERRAPLENAGEM</b>  |      |            |              |              | <b>1.391.990,42</b> |                |              | <b>1.359.454,95</b> |
| 1.1        | 100577     | Sinapi Serviços | Regularização E Compactação De Subleito De Solo Predominantemente Arenoso. Af_11/2019   | M2   | 21.381,55  | 0,76         | 0,94         | 20.098,66           | 0,78           | 0,92         | 19.671,03           |
| 1.2        | 101116     | Sinapi Serviços | Escavação Horizontal Em Solo De 1A Categoria Com Trator De Esteiras (170Hp/Lâmina: 5,20M3). Af_07/2020  | M3   | 10.607,10  | 1,47         | 1,82         | 19.304,92           | 1,55           | 1,82         | 19.304,92           |
| 1.3        | 96386      | Sinapi Serviços | Execução E Compactação De Aterro Com Solo Predominantemente Arenoso - Exclusive Solo, Escavação, Carga E Transporte. Af_11/2019   | M3   | 15.380,12  | 5,43         | 6,71         | 103.200,61          | 5,75           | 6,76         | 103.969,61          |
| 1.4        | Comp 8     | Composição      | TRANSPORTE E CARGA/DESCARGA MECÂNICA DO MATERIAL PARA ESTOQUE e PARA DISTRIBUIÇÃO DE MISTURA NA OBRA, COM DMT 1 KM (DENTRO DO CANTEIRO)   | m³   | 13.258,87  | 2,82         | 3,49         | 46.273,46           | 2,90           | 3,41         | 45.212,75           |
| 1.5        | 6081       | Sinapi Insumos  | Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Com Transporte Ate 10 Km)   | M3   | 13.457,61  | 53,12        | 61,33        | 825.355,22          | 53,12          | 58,47        | 786.866,46          |
| 1.6        | Comp 2     | Composição      | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG CIM/AREIA 1:4  | m³   | 789,66     | 387,07       | 478,38       | 377.757,55          | 414,08         | 486,83       | 384.430,18          |
| <b>2.0</b> |            |                 | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |      |            |              |              | <b>611.316,32</b>   |                |              | <b>641.995,18</b>   |
| <b>2.1</b> |            |                 | <b>CANTEIRO DE OBRA</b>   |      |            |              |              | <b>52.115,68</b>    |                |              | <b>49.748,32</b>    |
| 2.1.1      | Comp 3     | Composição      | Placa de obra em chapa de aço galvanizado   | m2   | 12,00      | 384,85       | 475,64       | 5.707,68            | 390,30         | 458,88       | 5.506,56            |
| 2.1.2      | 10778      | Sinapi Insumos  | Locacao De Container 2,30 X 6,00 M. Alt. 2,50 M, Para Sanitario, Com 4 Bacias, 8 Chuveiros,1 Lavatorio E 1 Mictorio   | Mes  | 16,00      | 652,50       | 753,38       | 12.054,08           | 652,50         | 718,21       | 11.491,36           |
| 2.1.3      | 10776      | Sinapi Insumos  | Locacao De Container 2,30 X 6,00 M. Alt. 2,50 M, Para Escritorio, Sem Divisorias Internas E Sem Sanitario   | Mes  | 32,00      | 407,81       | 470,86       | 15.067,52           | 407,81         | 448,88       | 14.364,16           |
| 2.1.4      | 10775      | Sinapi Insumos  | Locacao De Container 2,30 X 6,00 M. Alt. 2,50 M, Com 1 Sanitario, Para Escritorio, Completo, Sem Divisorias Internas  | Mes  | 32,00      | 522,00       | 602,70       | 19.286,40           | 522,00         | 574,57       | 18.386,24           |
| <b>2.2</b> |            |                 | <b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>  |      |            |              |              | <b>151.110,48</b>   |                |              | <b>165.507,76</b>   |
| 2.2.1      | 93567      | Sinapi Serviços | Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares  | Mes  | 4,00       | 15.105,41    | 18.668,78    | 74.675,12           | 17.461,19      | 20.529,12    | 82.116,48           |
| 2.2.2      | 93563      | Sinapi Serviços | Almozarife Com Encargos Complementares  | Mes  | 8,00       | 2.581,07     | 3.189,94     | 25.519,52           | 2.954,38       | 3.473,46     | 27.787,68           |
| 2.2.3      | 100321     | Sinapi Serviços | Técnico Em Seguranca Do Trabalho Com Encargos Complementares  | Mes  | 4,00       | 3.434,74     | 4.245,00     | 16.980,00           | 3.943,05       | 4.635,84     | 18.543,36           |
| 2.2.4      | 100534     | Sinapi Serviços | Tecnico De Edificacoes Com Encargos Complementares  | Mes  | 8,00       | 3.432,30     | 4.241,98     | 33.935,84           | 3.940,23       | 4.632,53     | 37.060,24           |
| <b>2.3</b> |            |                 | <b>LIMPEZA E DEMOLIÇÃO</b>  |      |            |              |              | <b>408.090,16</b>   |                |              | <b>426.739,10</b>   |
| 2.3.1      | 97625      | Sinapi Serviços | Demolição De Alvenaria Para Qualquer Tipo De Bloco, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af_12/2017   | M3   | 12,06      | 37,87        | 46,80        | 564,41              | 39,36          | 46,28        | 558,14              |
| 2.3.2      | Comp 4     | Composição      | Demolição de piso de alta resistência   | M²   | 365,99     | 16,63        | 20,55        | 7.521,09            | 18,47          | 21,72        | 7.949,30            |
| 2.3.3      | Comp 5     | Composição      | Demolição de pavimento (DIVERSOS)   | M²   | 467,94     | 10,70        | 13,22        | 6.186,17            | 11,94          | 14,04        | 6.569,88            |
| 2.3.4      | 98531      | Sinapi Serviços | Corte Raso E Recorte De Árvore Com Diâmetro De Tronco Maior Ou Igual A 0,60 M. Af_05/2018   | Un   | 134,00     | 187,89       | 232,21       | 31.116,14           | 204,71         | 240,68       | 32.251,12           |
| 2.3.5      | 98526      | Sinapi Serviços | Remoção De Raízes Remanescentes De Tronco De Árvore Com Diâmetro Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_05/2018   | Un   | 134,00     | 60,81        | 75,16        | 10.071,44           | 66,29          | 77,94        | 10.443,96           |
| 2.3.6      | Comp 7     | Composição      | TRANSPORTE E CARGA/DESCARGA MECÂNICA DO MATERIAL PARA BOTA FORA LICENCIADO, COM CARGA E DESCARGA COM DMT 12,5KM (Rota Orla de Piedade - CTR Muribeca)   | m³   | 349,72     | 21,65        | 26,76        | 9.358,51            | 22,18          | 26,08        | 9.120,70            |
| 2.3.7      | 92121      | Sinapi Serviços | Peneiramento De Areia Com Peneira Elétrica. Af_11/2015  | M3   | 13.258,88  | 20,95        | 25,89        | 343.272,40          | 23,08          | 27,14        | 359.846,00          |
| <b>3.0</b> |            |                 | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |      |            |              |              | <b>2.668.269,95</b> |                |              | <b>2.614.801,76</b> |
| 3.1        | Comp 9     | Composição      | USINAGEM DE MATERIAL OBRA (SOLO CIMENTO E ATERRO ESTABILIZADO)  | M³   | 21.375,46  | 4,41         | 5,45         | 116.496,26          | 4,62           | 5,43         | 116.068,75          |
| 3.2        | 99064      | Sinapi Serviços | Locação De Pavimentação. Af_10/2018   | M    | 1.997,34   | 0,33         | 0,41         | 818,91              | 0,37           | 0,44         | 878,83              |
| 3.3        | Comp 8     | Composição      | TRANSPORTE E CARGA/DESCARGA MECÂNICA DO MATERIAL PARA ESTOQUE e PARA DISTRIBUIÇÃO DE MISTURA NA OBRA, COM DMT 1 KM (DENTRO DO CANTEIRO)   | m³   | 21.375,46  | 2,82         | 3,49         | 74.600,36           | 2,90           | 3,41         | 72.890,32           |
| 3.4        | Cotação 28 | Cotação         | Cimento Portland Composto Cp li-32  | KG   | 357.254,61 | 0,59         | 0,68         | 242.933,13          | 0,59           | 0,65         | 232.215,50          |
| 3.5        | Comp 53    | Composição      | Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Solo (Predominantemente Arenoso) Com Cimento (Teor De 5%) - Exclusive Cimento, Solo, Escavação, Carga E Transporte.             | M3   | 3.110,89   | 10,78        | 13,32        | 41.437,05           | 11,54          | 13,57        | 42.214,78           |
| 3.6        | 96396      | Sinapi Serviços | Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples - Exclusive Carga E Transporte. Af_11/2019   | M3   | 128,45     | 107,17       | 132,45       | 17.013,20           | 107,94         | 126,91       | 16.301,59           |
| 3.7        | Comp 11    | Composição      | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME HIDRÁULICO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019  | M³   | 96,34      | 101,75       | 125,75       | 12.114,76           | 102,86         | 120,93       | 11.650,40           |
| 3.8        | Comp 10    | Composição      | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) , EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). EXCLUSIVE MEIO FIO | M    | 9.153,08   | 14,66        | 18,12        | 165.853,81          | 16,18          | 19,02        | 174.091,58          |
| 3.9        | 4059       | Sinapi Insumos  | Meio-Fio Ou Guia De Concreto, Pre-Moldado, Comp 1 M. *30 X 12/15* Cm (H X L1/L2)  | M    | 9.694,34   | 21,28        | 24,57        | 238.189,93          | 21,28          | 23,42        | 227.041,44          |
| 3.10       | Comp 12    | Composição      | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE, ESPESSURA 8CM   | M²   | 642,49     | 14,90        | 18,41        | 11.828,24           | 15,92          | 18,72        | 12.027,41           |
| 3.11       | Cotação 25 | Cotação         | PAVER DRENANTE  | M²   | 642,49     | 36,00        | 41,57        | 26.708,31           | 36,00          | 39,67        | 25.461,88           |

Lucíulo Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**BDI Diferenciado Desonerado:** 15,46%  
**BDI diferenciado - Não Desonerado:** 10,07%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

| ORÇAMENTO                       |            |                 |   |      |           |              |              |            |                |              |            |
|---------------------------------|------------|-----------------|---|------|-----------|--------------|--------------|------------|----------------|--------------|------------|
| ITEM                            | CÓDIGO     | FONTE           | DISCRIMINAÇÃO   | UNID | QUANT.    | DESONERADO   |              |            | NÃO DESONERADO |              |            |
|                                 |            |                 |   |      |           | Unit. S/ BDI | Unit. C/ BDI | TOTAL      | Unit. S/ BDI   | Unit. C/ BDI | TOTAL      |
| 3.12                            | Cotação 27 | Cotação         | Piso Intertravado Retangular 10x20x08 cor natural, resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781).  | M²   | 8.745,28  | 35,00        | 40,41        | 353.396,76 | 35,00          | 38,52        | 336.868,19 |
| 3.13                            | Comp 49    | Composição      | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. EXCLUSIVE INTERTRAVADO  | M²   | 8.745,28  | 14,77        | 18,25        | 159.601,36 | 15,79          | 18,56        | 162.312,40 |
| 3.14                            | Comp 50    | Composição      | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. EXCLUSIVE INTERTRAVADO   | M²   | 11.072,45 | 14,77        | 18,25        | 202.072,21 | 15,79          | 18,56        | 205.504,67 |
| 3.15                            | Cotação 26 | Cotação         | Piso Intertravado Retangular 10x20x08 colorido, resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781).   | M²   | 11.072,45 | 40,16        | 46,37        | 513.429,51 | 40,16          | 44,20        | 489.402,29 |
| 3.16                            | Comp 51    | Composição      | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. EXCLUSIVE BLOCO SEXTAVADO  | M²   | 539,49    | 11,78        | 14,56        | 7.854,97   | 12,48          | 14,67        | 7.914,32   |
| 3.17                            | 712        | Sinapi Insumos  | Bloquete/Piso Intertravado De Concreto - Modelo Sextavado / Hexagonal, 25 Cm X 25 Cm, E = 8 Cm, Resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781), Cor Natural   | M2   | 539,49    | 40,17        | 46,38        | 25.021,55  | 40,17          | 44,22        | 23.856,25  |
| 3.18                            | Comp 48    | Composição      | APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2   | M²   | 642,49    | 0,30         | 0,37         | 237,72     | 0,33           | 0,39         | 250,57     |
| 3.19                            | 4012       | Sinapi Insumos  | Geotextil Nao Tecido Agulhado De Filamentos Contínuos 100% Poliéster, Resistencia A Tracao = 21 Kn/M  | M2   | 674,61    | 9,79         | 11,30        | 7.623,09   | 9,79           | 10,78        | 7.272,30   |
| <b>PISOS EM CONCRETO ARMADO</b> |            |                 |   |      |           |              |              |            |                |              |            |
| 3.19                            | 96527      | Sinapi Serviços | Escavação Manual De Vala Para Viga Baldrame, Com Previsão De Fôrma. Af_06/2017  | M3   | 674,61    | 87,93        | 108,67       | 73.309,87  | 97,77          | 114,95       | 77.546,42  |
| 3.20                            | 93382      | Sinapi Serviços | Reatero Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016  | M3   | 21,94     | 27,54        | 34,04        | 746,84     | 30,64          | 36,02        | 790,28     |
| 3.21                            | 96536      | Sinapi Serviços | Fabricação, Montagem E Desmontagem De Fôrma Para Viga Baldrame, Em Madeira Serrada, E=25 Mm, 4 Utilizações. Af_06/2017  | M2   | 247,56    | 43,74        | 54,06        | 13.383,09  | 47,09          | 55,36        | 13.704,92  |
| 3.22                            | 95240      | Sinapi Serviços | Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 3 Cm. Af_07/2016   | M2   | 338,50    | 13,76        | 17,01        | 5.757,89   | 14,44          | 16,98        | 5.747,73   |
| 3.23                            | 96544      | Sinapi Serviços | Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 6,3 Mm - Montagem. Af_06/2017   | Kg   | 597,50    | 12,37        | 15,29        | 9.135,78   | 12,87          | 15,13        | 9.040,18   |
| 3.24                            | 96547      | Sinapi Serviços | Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 12,5 Mm - Montagem. Af_06/2017  | Kg   | 1.179,40  | 8,53         | 10,54        | 12.430,88  | 8,73           | 10,26        | 12.100,64  |
| 3.25                            | Comp 44    | Composição      | CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 35 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017  | M³   | 72,76     | 398,50       | 492,51       | 35.835,03  | 400,17         | 470,48       | 34.232,12  |
| 3.26                            | Comp 45    | Composição      | ARMAÇÃO COM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM - FORNECIMENTO E MONTAGEM  | M²   | 382,06    | 31,78        | 39,28        | 15.007,32  | 31,96          | 37,58        | 14.357,81  |
| 3.27                            | Comp 46    | Composição      | ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO   | M²   | 382,06    | 18,96        | 23,43        | 8.951,67   | 21,17          | 24,89        | 9.509,47   |
| 3.28                            | Comp 47    | Composição      | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PISO DE BORRACHA ESPORTIVO EM PLACAS 50 X 50 CM, E = *15* MM, FIXADO COM COLA   | M²   | 382,06    | 427,81       | 528,73       | 202.006,58 | 440,85         | 518,31       | 198.025,52 |
| <b>RAMPAS</b>                   |            |                 |   |      |           |              |              |            |                |              |            |
| 3.29                            | 96527      | Sinapi Serviços | Escavação Manual De Vala Para Viga Baldrame, Com Previsão De Fôrma. Af_06/2017  | M3   | 16,68     | 87,93        | 108,67       | 1.812,62   | 97,77          | 114,95       | 1.917,37   |
| 3.30                            | 87501      | Sinapi Serviços | Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Horizontal De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado) De Paredes Com Área Líquida Menor Que 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014 | M2   | 97,37     | 113,96       | 140,84       | 13.713,59  | 123,02         | 144,63       | 14.082,62  |
| 3.31                            | 87879      | Sinapi Serviços | Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Em Betoneira 400L. Af_06/2014  | M2   | 194,74    | 3,21         | 3,97         | 773,12     | 3,43           | 4,03         | 784,80     |
| 3.32                            | 87529      | Sinapi Serviços | Massa Única, Para Recebimento De Pintura. Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20Mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014             | M2   | 194,74    | 28,29        | 34,96        | 6.808,11   | 30,10          | 35,39        | 6.891,85   |
| 3.33                            | 88485      | Sinapi Serviços | Aplicação De Fundo Selador Acrílico Em Paredes, Uma Demão. Af_06/2014   | M2   | 194,74    | 1,99         | 2,46         | 479,06     | 2,09           | 2,46         | 479,06     |
| 3.34                            | 88495      | Sinapi Serviços | Aplicação E Lixamento De Massa Látex Em Paredes, Uma Demão. Af_06/2014  | M2   | 194,74    | 7,50         | 9,27         | 1.805,24   | 8,14           | 9,57         | 1.863,66   |
| 3.35                            | 88489      | Sinapi Serviços | Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílica Em Paredes, Duas Demãos. Af_06/2014  | M2   | 194,74    | 11,22        | 13,87        | 2.701,04   | 11,73          | 13,79        | 2.685,46   |
| 3.36                            | 95241      | Sinapi Serviços | Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 5 Cm. Af_07/2016   | M2   | 123,90    | 22,94        | 28,35        | 3.512,57   | 24,07          | 28,30        | 3.506,37   |
| 3.37                            | 98682      | Sinapi Serviços | Piso Cimentado, Traço 1:3 (Cimento E Areia), Acabamento Rústico, Espessura 3,0 Cm, Preparo Mecânico Da Argamassa. Af_09/2020  | M2   | 123,90    | 34,00        | 42,02        | 5.206,28   | 35,58          | 41,83        | 5.182,74   |

Lúclio Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-0/PE



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
Data-Base: out/20  
BDI Desonerado: 23,59%  
BDI Não Desonerado 17,57%  
BDI Diferenciado Desonerado 15,46%  
BDI diferenciado -Não Desonerado 10,07%  
Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

| ORÇAMENTO    |            |                 |  |      |          |              |              |                     |                |              |                     |
|--------------|------------|-----------------|--|------|----------|--------------|--------------|---------------------|----------------|--------------|---------------------|
| ITEM         | CÓDIGO     | FONTE           | DISCRIMINAÇÃO  | UNID | QUANT.   | DESONERADO   |              |                     | NÃO DESONERADO |              |                     |
|              |            |                 |  |      |          | Unit. S/ BDI | Unit. C/ BDI | TOTAL               | Unit. S/ BDI   | Unit. C/ BDI | TOTAL               |
| 3.38         | 99839      | Sinapi Serviços | Guarda-Corpo De Aço Galvanizado De 1,10M De Altura, Montantes Tubulares De 1.1/2" Espaçados De 1,20M, Travessa Superior De 2" Gradil Formado Por Barras Chatas Em Ferro De 32X4,8Mm, Fixado Com Chumbador Mecânico. Af_04/2019_P | M    | 76,85    | 323,04       | 399,25       | 30.682,36           | 342,94         | 403,19       | 30.985,15           |
| 3.39         | 100722     | Sinapi Serviços | Pintura Com Tinta Alquílica De Fundo (Tipo Zarcão) Aplicada A Rolo Ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (Por Demão). Af_01/2020   | M2   | 141,40   | 16,46        | 20,34        | 2.876,08            | 17,91          | 21,06        | 2.977,88            |
| 3.40         | 100726     | Sinapi Serviços | Pintura Com Tinta Alquílica De Fundo E Acabamento (Esmalte Sintético Grafite) Aplicada A Rolo Ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (Por Demão). Af_01/2020                                    | M2   | 141,40   | 17,99        | 22,23        | 3.143,32            | 19,44          | 22,86        | 3.232,40            |
| 3.41         | Comp 15    | Composição      | CONSTRUÇÃO DE RAMPA TIPO 02 , PASSEIO EM CONCRETO USINADO FCK=20MPA, ESP=5CM, TRAÇO 1:2,5:4, COM PISO TÁTIL 40x40 cm.  | UND  | 2,00     | 247,92       | 306,40       | 612,80              | 252,33         | 296,66       | 593,32              |
| 3.42         | Comp 16    | Composição      | CONSTRUÇÃO DE RAMPA TIPO 01 , PASSEIO EM CONCRETO USINADO FCK=15MPA, ESP=5CM, TRAÇO 1:2,5:4, COM PISO TÁTIL 40x40 cm.  | UND  | 2,00     | 140,66       | 173,84       | 347,68              | 144,82         | 170,26       | 340,52              |
| <b>4.0</b>   |            |                 | <b>DRENAGEM</b>  |      |          |              |              | <b>447.746,28</b>   |                |              | <b>442.320,99</b>   |
| 4.1          | Comp 13    | Composição      | Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia e brita comerciais   | und  | 76,00    | 1.678,18     | 2.074,06     | 157.628,56          | 1.795,18       | 2.110,59     | 160.404,84          |
| 4.2          | Comp 14    | Composição      | Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais -   | m    | 1.730,29 | 135,67       | 167,67       | 290.117,72          | 138,58         | 162,93       | 281.916,15          |
| <b>5.0</b>   |            |                 | <b>EQUIPAMENTOS URBANOS (ACADEMIAS, PARQUES)</b>   |      |          |              |              | <b>1.277.570,14</b> |                |              | <b>1.222.762,03</b> |
| <b>5.1.1</b> |            |                 | <b>EQUIPAMENTOS URBANOS E PLANTIO DE MUDAS</b>   |      |          |              |              | <b>963.194,04</b>   |                |              | <b>922.065,15</b>   |
| 5.1.1.1      | 98510      | Sinapi Serviços | Plântio De Árvore Ornamental Com Altura De Muda Menor Ou Igual A 2,00 M. Af_05/2018  | Un   | 402,00   | 77,76        | 96,10        | 38.632,20           | 79,32          | 93,26        | 37.490,52           |
| 5.1.1.2      | 98504      | Sinapi Serviços | Plântio De Grama Em Placas. Af_05/2018   | M2   | 1.661,22 | 10,14        | 12,53        | 20.815,09           | 10,47          | 12,31        | 20.449,62           |
| 5.1.1.3      | Cotação 1  | Cotação         | BANCO PRISMA COM ASSENTO DE MADEIRA  | und  | 184,00   | 2.500,00     | 2.886,50     | 531.116,00          | 2.500,00       | 2.751,75     | 506.322,00          |
| 5.1.1.4      | Cotação 2  | Cotação         | LIXEIRA PRISMA   | und  | 126,00   | 1.500,00     | 1.731,90     | 218.219,40          | 1.500,00       | 1.651,05     | 208.032,30          |
| 5.1.1.5      | Cotação 3  | Cotação         | CACHEPOT PRISMA  | und  | 36,00    | 900,00       | 1.039,14     | 37.409,04           | 900,00         | 990,63       | 35.662,68           |
| 5.1.1.6      | Cotação 23 | Cotação         | BICICLETÁRIO   | und  | 45,00    | 970,00       | 1.119,96     | 50.398,20           | 970,00         | 1.067,68     | 48.045,60           |
| 5.1.1.7      | Comp 19    | Composição      | BALIZADOR DE CONCRETO TIPO CONE  | UND  | 201,00   | 134,31       | 165,99       | 33.363,99           | 140,01         | 164,61       | 33.086,61           |
| 5.1.1.8      | Comp 20    | Composição      | PERGOLADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA 3,00 X 6,50 M (DE ACORDO COM PROJETO)  | UND  | 6,00     | 4.482,58     | 5.540,02     | 33.240,12           | 4.674,64       | 5.495,97     | 32.975,82           |
| <b>5.1.2</b> |            |                 | <b>EQUIPAMENTOS ACADEMIA DO IDOSO</b>  |      |          |              |              | <b>40.906,20</b>    |                |              | <b>38.996,58</b>    |
| 5.1.2.1      | 42433      | Sinapi Insumos  | Simulador De Caminhada Triplo, Em Tubo De Aço Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati   | Un   | 2,00     | 2.783,67     | 3.214,03     | 6.428,06            | 2.783,67       | 3.063,99     | 6.127,98            |
| 5.1.2.2      | Cotação 4  | Cotação         | ABDOMINAL DUPLIO GALVANIZADO   | und  | 2,00     | 2.200,00     | 2.540,12     | 5.080,24            | 2.200,00       | 2.421,54     | 4.843,08            |
| 5.1.2.3      | 42430      | Sinapi Insumos  | Multixercedador Com Seis Funcoes, Em Tubo De Aço Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati  | Un   | 2,00     | 3.739,83     | 4.318,01     | 8.636,02            | 3.739,83       | 4.116,43     | 8.232,86            |
| 5.1.2.4      | 42437      | Sinapi Insumos  | Rotacao Vertical Duplo, Em Tubo De Aço Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati  | Un   | 2,00     | 1.071,44     | 1.237,08     | 2.474,16            | 1.071,44       | 1.179,33     | 2.358,66            |
| 5.1.2.5      | 42429      | Sinapi Insumos  | Esqui Triplo, Em Tubo De Aço Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati  | Un   | 2,00     | 3.502,04     | 4.043,46     | 8.086,92            | 3.502,04       | 3.854,70     | 7.709,40            |
| 5.1.2.6      | 42434      | Sinapi Insumos  | Simulador De Cavalgada Triplo, Em Tubo De Aço Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati   | Un   | 2,00     | 3.008,16     | 3.473,22     | 6.946,44            | 3.008,16       | 3.311,08     | 6.622,16            |
| 5.1.2.7      | 42432      | Sinapi Insumos  | Rotacao Diagonal Dupla, Aparelho Triplo, Em Tubo De Aço Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                                       | Un   | 2,00     | 1.409,30     | 1.627,18     | 3.254,36            | 1.409,30       | 1.551,22     | 3.102,44            |
| <b>5.1.3</b> |            |                 | <b>EQUIPAMENTOS ACADEMIA DA SAÚDE</b>  |      |          |              |              | <b>12.235,52</b>    |                |              | <b>12.092,93</b>    |
| 5.1.3.1      | Comp 27    | Composição      | ACADEMIA DA SAÚDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA PARA A LONGAMENTO   | CJ   | 2,00     | 787,79       | 973,63       | 1.947,26            | 807,67         | 949,58       | 1.899,16            |
| 5.1.3.2      | Comp 28    | Composição      | ACADEMIA DA SAÚDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAS DE MARINHEIRO  | CJ   | 3,00     | 524,55       | 648,29       | 1.944,87            | 537,20         | 631,59       | 1.894,77            |
| 5.1.3.3      | Comp 29    | Composição      | ACADEMIA DA SAÚDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA ASSIMÉTRICAS  | CJ   | 1,00     | 2.682,07     | 3.314,77     | 3.314,77            | 2.815,14       | 3.309,76     | 3.309,76            |
| 5.1.3.4      | Comp 31    | Composição      | CONCRETAGEM DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, FCK 35 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.   | M³   | 0,29     | 454,49       | 561,70       | 162,89              | 463,59         | 545,04       | 158,06              |
| 5.1.3.5      | Comp 33    | Composição      | BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 1   | UND  | 1,00     | 826,36       | 1.021,30     | 1.021,30            | 862,67         | 1.014,24     | 1.014,24            |
| 5.1.3.6      | Comp 34    | Composição      | BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 2   | UND  | 1,00     | 809,28       | 1.000,19     | 1.000,19            | 844,74         | 993,16       | 993,16              |
| 5.1.3.7      | Comp 35    | Composição      | BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 3   | UND  | 1,00     | 785,31       | 970,56       | 970,56              | 819,70         | 963,72       | 963,72              |
| 5.1.3.8      | Comp 36    | Composição      | BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 4   | UND  | 1,00     | 768,06       | 949,25       | 949,25              | 801,62         | 942,46       | 942,46              |
| 5.1.3.9      | Comp 37    | Composição      | BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 5   | UND  | 1,00     | 747,98       | 924,43       | 924,43              | 780,47         | 917,60       | 917,60              |
| <b>5.1.4</b> |            |                 | <b>EQUIPAMENTOS ACADEMIA PCD</b>   |      |          |              |              | <b>18.873,09</b>    |                |              | <b>17.992,03</b>    |

Lucildo Neves Pires Gólvão  
CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**BDI Diferenciado Desonerado:** 15,46%  
**BDI diferenciado -Não Desonerado:** 10,07%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

| ORÇAMENTO                  |            |                   |   |      |          |              |              |                     |                |              |                     |
|----------------------------|------------|-------------------|---|------|----------|--------------|--------------|---------------------|----------------|--------------|---------------------|
| ITEM                       | CÓDIGO     | FONTE             | DISCRIMINAÇÃO   | UNID | QUANT.   | DESONERADO   |              |                     | NÃO DESONERADO |              |                     |
|                            |            |                   |   |      |          | Unit. S/ BDI | Unit. C/ BDI | TOTAL               | Unit. S/ BDI   | Unit. C/ BDI | TOTAL               |
| 5.1.4.1                    | 42428      | Sinapi Insumos    | Alongador Com Tres Alturas, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati | Un   | 1,00     | 1.320,00     | 1.524,07     | 1.524,07            | 1.320,00       | 1.452,92     | 1.452,92            |
| 5.1.4.2                    | Cotação 14 | Cotação           | GIRO DE PUNHO PCD   | und  | 1,00     | 2.320,00     | 2.678,67     | 2.678,67            | 2.320,00       | 2.553,62     | 2.553,62            |
| 5.1.4.3                    | Cotação 15 | Cotação           | ROTAÇÃO VERTICAL DUPLA PCD  | und  | 1,00     | 1.267,00     | 1.462,88     | 1.462,88            | 1.267,00       | 1.394,59     | 1.394,59            |
| 5.1.4.4                    | Cotação 16 | Cotação           | ROTAÇÃO COM DUPLA DIAGONAL E VERTICAL CONJUGADA PCD   | und  | 1,00     | 1.670,00     | 1.928,18     | 1.928,18            | 1.670,00       | 1.838,17     | 1.838,17            |
| 5.1.4.5                    | Cotação 17 | Cotação           | VOADOR DORSAL COM PEITORAL PCD  | und  | 1,00     | 2.400,00     | 2.771,04     | 2.771,04            | 2.400,00       | 2.641,68     | 2.641,68            |
| 5.1.4.6                    | Cotação 18 | Cotação           | PUXADA ALTA PCD   | und  | 1,00     | 1.905,00     | 2.199,51     | 2.199,51            | 1.905,00       | 2.096,83     | 2.096,83            |
| 5.1.4.7                    | Cotação 19 | Cotação           | DESENVOLVIMENTO PCD   | und  | 1,00     | 1.271,00     | 1.467,50     | 1.467,50            | 1.271,00       | 1.398,99     | 1.398,99            |
| 5.1.4.8                    | Cotação 20 | Cotação           | REMADA PCD  | und  | 1,00     | 2.233,00     | 2.578,22     | 2.578,22            | 2.233,00       | 2.457,86     | 2.457,86            |
| 5.1.4.9                    | Cotação 21 | Cotação           | SUPINO PCD  | und  | 1,00     | 1.960,00     | 2.263,02     | 2.263,02            | 1.960,00       | 2.157,37     | 2.157,37            |
| <b>5.1.5</b>               |            |                   | <b>ECOPARQUE INFANTIL</b>   |      |          |              |              | <b>72.047,04</b>    |                |              | <b>68.683,68</b>    |
| 5.1.5.1                    | Cotação 5  | Cotação           | Casinha Dupla: 2 Casinhas com 1 ponte estendida 2 escorregos, 2 rampas, 1 escada e 2 redes. (7,50x6,50)   | und  | 2,00     | 19.200,00    | 22.168,32    | 44.336,64           | 19.200,00      | 21.133,44    | 42.266,88           |
| 5.1.5.2                    | Cotação 7  | Cotação           | GANGORRA INFANTIL FAIXA 2   | und  | 2,00     | 3.100,00     | 3.579,26     | 7.158,52            | 3.100,00       | 3.412,17     | 6.824,34            |
| 5.1.5.3                    | Cotação 8  | Cotação           | ESTACADA HORIZONTAL FAIXA 2   | und  | 2,00     | 3.500,00     | 4.041,10     | 8.082,20            | 3.500,00       | 3.852,45     | 7.704,90            |
| 5.1.5.4                    | Cotação 9  | Cotação           | Bichinho em eucalipto (Rinoceronte, girafa ou cavalinho) (0,88x0,32)  | und  | 6,00     | 600,00       | 692,76       | 4.156,56            | 600,00         | 660,42       | 3.962,52            |
| 5.1.5.5                    | Cotação 6  | Cotação           | BALANÇO 3 LUGARES   | und  | 2,00     | 3.600,00     | 4.156,56     | 8.313,12            | 3.600,00       | 3.962,52     | 7.925,04            |
| <b>5.1.6</b>               |            |                   | <b>ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO</b>   |      |          |              |              | <b>148.260,40</b>   |                |              | <b>141.339,16</b>   |
| 5.1.6.1                    | Cotação 22 | Cotação           | ESTAÇÃO ALONGAMENTO INOX  | und  | 4,00     | 32.102,11    | 37.065,10    | 148.260,40          | 32.102,11      | 35.334,79    | 141.339,16          |
| <b>5.1.7</b>               |            |                   | <b>PARQUE INFANTIL PCD</b>  |      |          |              |              | <b>16.553,50</b>    |                |              | <b>15.780,74</b>    |
| 5.1.7.1                    | Cotação 10 | Cotação           | BALANÇO VAL-DEM (PNE)   | und  | 1,00     | 4.000,00     | 4.618,40     | 4.618,40            | 4.000,00       | 4.402,80     | 4.402,80            |
| 5.1.7.2                    | Cotação 11 | Cotação           | BALANÇO DUPLO ADAPTADO  | und  | 1,00     | 3.800,00     | 4.387,48     | 4.387,48            | 3.800,00       | 4.182,66     | 4.182,66            |
| 5.1.7.3                    | Cotação 12 | Cotação           | CARROCEL GIRA-GIRA (PNE)  | und  | 1,00     | 3.100,00     | 3.579,26     | 3.579,26            | 3.100,00       | 3.412,17     | 3.412,17            |
| 5.1.7.4                    | Cotação 13 | Cotação           | GANGORRA ADAPTADA   | und  | 1,00     | 3.437,00     | 3.968,36     | 3.968,36            | 3.437,00       | 3.783,11     | 3.783,11            |
| <b>5.1.8</b>               |            |                   | <b>MÃO DE OBRA INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS</b>  |      |          |              |              | <b>5.500,35</b>     |                |              | <b>5.811,76</b>     |
| 5.1.8.1                    | 88316      | Sinapi Serviços   | Servente Com Encargos Complementares  | H    | 245,20   | 14,80        | 18,29        | 4.484,71            | 16,42          | 19,30        | 4.732,36            |
| 5.1.8.2                    | 88309      | Sinapi Serviços   | Pedreiro Com Encargos Complementares  | H    | 44,90    | 18,30        | 22,62        | 1.015,64            | 20,45          | 24,04        | 1.079,40            |
| <b>6.0</b>                 |            |                   | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>  |      |          |              |              | <b>22.911,01</b>    |                |              | <b>22.000,91</b>    |
| 6.1                        | 72947      | Sinapi Serviços   | Sinalizacao Horizontal Com Tinta Retrorrefletiva A Base De Resina Acrilica Com Microesferas De Vidro  | M2   | 1.014,16 | 13,62        | 16,83        | 17.068,31           | 13,69          | 16,10        | 16.327,98           |
| 6.2                        | Comp 18    | Composição        | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA TIPO I+IV   | m²   | 5,25     | 274,39       | 339,12       | 1.780,38            | 281,00         | 330,37       | 1.734,44            |
| 6.3                        | 5216111    | DNIT - JULHO 2020 | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM   | und  | 29,00    | 113,34       | 140,08       | 4.062,32            | 115,51         | 135,81       | 3.938,49            |
| <b>7.0</b>                 |            |                   | <b>INFRA ESTRUTURA ELÉTRICA</b>   |      |          |              |              | <b>330.683,66</b>   |                |              | <b>321.970,21</b>   |
| 7.1                        | 93358      | Sinapi Serviços   | Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_03/2016   | M3   | 325,99   | 58,54        | 72,35        | 23.585,38           | 64,95          | 76,36        | 24.892,60           |
| 7.2                        | 93382      | Sinapi Serviços   | Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016   | M3   | 304,64   | 27,54        | 34,04        | 10.369,95           | 30,64          | 36,02        | 10.973,13           |
| 7.3                        | 94962      | Sinapi Serviços   | Concreto Magro Para Lastro, Traço 1:4,5:4,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_07/2016  | M3   | 145,53   | 302,52       | 373,88       | 54.410,76           | 310,97         | 365,61       | 53.207,22           |
| 7.4                        | 93009      | Sinapi Serviços   | Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 60 Mm (2") - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  | M    | 1.943,03 | 17,73        | 21,91        | 42.571,79           | 18,20          | 21,40        | 41.580,84           |
| 7.5                        | 72285      | Sinapi Serviços   | Caixa De Areia 40X40X40cm Em Alvenaria - Execução   | Un   | 65,00    | 81,66        | 100,92       | 6.559,80            | 87,12          | 102,43       | 6.657,95            |
| 7.6                        | 94964      | Sinapi Serviços   | Concreto Fck = 20Mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_07/2016  | M3   | 15,50    | 368,05       | 454,87       | 7.050,49            | 377,19         | 443,46       | 6.873,63            |
| 7.7                        | 100621     | Sinapi Serviços   | Poste De Aço Conico Contínuo Curvo Duplo, Flangeado, H=9M, Inclusive Luminárias, Sem Lâmpadas - Fornecimento E Instalacao. Af_11/2019   | Un   | 60,00    | 2.436,14     | 3.010,83     | 180.649,80          | 2.444,86       | 2.874,42     | 172.465,20          |
| 7.8                        | 96985      | Sinapi Serviços   | Haste De Aterramento 5/8 Para Spda - Fornecimento E Instalação. Af_12/2017  | Un   | 62,00    | 57,53        | 71,10        | 4.408,20            | 58,47          | 68,74        | 4.261,88            |
| 7.9                        | 91868      | Sinapi Serviços   | Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 32 Mm (1"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | M    | 20,00    | 9,36         | 11,57        | 231,40              | 9,83           | 11,56        | 231,20              |
| 7.10                       | Comp 52    | Composição        | CABO DE COBRE NÚ, 10 MM² MEIO DURO- ATERRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | M    | 63,00    | 10,87        | 13,43        | 846,09              | 11,16          | 13,12        | 826,56              |
| <b>TOTAL DO ORÇAMENTO:</b> |            |                   |   |      |          |              |              | <b>6.750.487,78</b> |                |              | <b>6.625.306,03</b> |

Luciano Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-0/PE



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
 MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
 ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
 Data-Base: out/20  
 BDI Desonerado 23,59%  
 BDI Não Desonerado 17,57%  
 Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item  | Código | Fonte           | Descrição   | Und | Taxa        | Comp. | Larg. | Alt. | QTDE      | Total     |
|-------|--------|-----------------|---|-----|-------------|-------|-------|------|-----------|-----------|
| 1.0   |        |                 | <b>TERRAPLENAGEM</b>  |     |             |       |       |      |           |           |
| 1.1   | 100577 | Sinapi Serviços | Regularização E Compactação De Subleito De Solo Predominantemente Arenoso. Af_11/2019   | M2  |             |       |       |      |           | 21.381,55 |
|       |        |                 | de acordo com quadro em projeto   |     |             |       |       |      | ÁREA      |           |
|       |        |                 | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR NATURAL   |     |             |       |       |      | 7.832,15  | 7.832,15  |
|       |        |                 | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR AZUL  |     |             |       |       |      | 5.800,66  | 5.800,66  |
|       |        |                 | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NAS CORES NATURAL E AZUL  |     |             |       |       |      | 1.217,51  | 1.217,51  |
|       |        |                 | CICLOVIA EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR VERMELHA   |     |             |       |       |      | 4.967,41  | 4.967,41  |
|       |        |                 | PISO EMBORRACHADO (ACADEMIAS)   |     |             |       |       |      | 382,06    | 382,06    |
|       |        |                 | VIA EM PAVER DRENANTE   |     |             |       |       |      | 642,27    | 642,27    |
|       |        |                 | PASSEIO EM BLOCO SEXTAVADO NAS CORES NATURAL E CHUMBO   |     |             |       |       |      | 539,49    | 539,49    |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 1.2   | 101116 | Sinapi Serviços | Escavação Horizontal Em Solo De 1A Categoria Com Trator De Esteiras (170Hp/Lâmina: 5,20M3). Af_07/2020  | M3  |             |       |       |      |           | 10.607,10 |
|       |        |                 | VER MAPA DE CUBAÇÃO LIMPEZA-CORTE   |     |             |       |       |      | 10.595,73 | 10.595,73 |
|       |        |                 | VER MAPA DE CUBAÇÃO TERRAPLENAGEM+LIMPEZA-CORTE   |     |             |       |       |      | 11,37     | 11,37     |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 1.3   | 96386  | Sinapi Serviços | Execução E Compactação De Aterro Com Solo Predominantemente Arenoso - Exclusive Solo, Escavação, Carga E Transporte. Af_11/2019   | M3  |             |       |       |      |           | 15.380,12 |
|       |        |                 | VER MAPA DE CUBAÇÃO LIMPEZA-ATERRO  |     |             |       |       |      | 15.380,12 | 15.380,12 |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 1.4   | Comp 8 | Composição      | TRANSPORTE E CARGA/DESCARGA MECÂNICA DO MATERIAL PARA ESTOQUE e PARA DISTRIBUIÇÃO DE MISTURA NA OBRA, COM DMT 1 KM (DENTRO DO CANTEIRO)   | m³  |             |       |       |      |           | 13.258,87 |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 | VER MAPA DE CUBAÇÃO LIMPEZA-CORTE   |     | 1,25        | 1,00  |       |      | 10.595,73 | 13.244,66 |
|       |        |                 | VER MAPA DE CUBAÇÃO TERRAPLENAGEM+LIMPEZA-CORTE   |     | 1,25        | 1,00  |       |      | 11,37     | 14,21     |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 1.5   | 6081   | Sinapi Insumos  | Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Com Transporte Ate 10 Km)   | M3  | empolamento | %     |       |      |           | 13.457,61 |
|       |        |                 | VER MAPA DE CUBAÇÃO-ATERRO  |     | 1,25        | 0,70  |       |      | 15.380,12 | 13.457,61 |
|       |        |                 | considerando traço de solo 30/70 - 70% da mistura será com material argiloso adquirido pela obra;   |     |             |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 1.6   | Comp 2 | Composição      | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4  | m³  |             |       |       |      |           | 789,66    |
|       |        |                 | AO LONGO DE TODA EXTENSÃO   |     |             |       |       |      | 789,66    | 789,66    |
|       |        |                 | ver mapa de cubação do embasamento  |     |             |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.0   |        |                 | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |     |             |       |       |      |           |           |
| 2.1   |        |                 | <b>CANTEIRO DE OBRA</b>   |     |             |       |       |      |           |           |
| 2.1.1 | Comp 3 | Composição      | Placa de obra em chapa de aço galvanizado   | m2  |             |       |       |      |           | 12,00     |
|       |        |                 |   |     |             |       | 2,00  | 3,00 | 2,00      | 12,00     |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.1.2 | 10778  | Sinapi Insumos  | Locacao De Container 2,30 X 6,00 M, Alt. 2,50 M, Para Sanitario, Com 4 Bacias, 8 Chuveiros,1 Lavatorio E 1 Mictorio   | Mes |             |       |       |      |           | 16,00     |
|       |        |                 | Foram considerados 2 (dois) containers de 4,30 x 2,30 para 20 pessoas (Mínimo de um conjunto de vaso, lavatório e mictório + 2 chuveiros). Deve ser utilizado um container de altura 2,80m, conforme NR18. O container da composição foi adotado por não existir outra composição correspondente no sinapi. |     | 8,000       |       |       |      | 2,00      | 16,00     |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.1.3 | 10776  | Sinapi Insumos  | Locacao De Container 2,30 X 6,00 M, Alt. 2,50 M, Para Escritorio, Sem Divisorias Internas E Sem Sanitario   | Mes |             |       |       |      |           | 32,00     |
|       |        |                 | ALMOXARIFADO  |     | 8,00        |       |       |      | 2,00      | 16,00     |
|       |        |                 | = Foram considerados 2 (dois) containers de 6,00 x 2,30 para o porte da obra. Deve ser utilizado um container de altura 2,80m, conforme NR18.   |     |             |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 | REFEITÓRIO  |     | 8,00        |       |       |      | 2,00      | 16,00     |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 | (Baseada na Composição 100206 SINAPI Novembro/2019 )  |     |             |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 | = Foram considerados 2 (dois) containers de 6,00 x 2,30 = 27,60m². Foi considerado 1m² para cada trabalhador. Estimando 20 trabalhadores precisaria de no mínimo 20m². Deve ser utilizado um container de altura 2,80m, conforme NR18.  |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.1.4 | 10775  | Sinapi Insumos  | Locacao De Container 2,30 X 6,00 M, Alt. 2,50 M, Com 1 Sanitario, Para Escritorio, Completo, Sem Divisorias Internas  | Mes |             |       |       |      |           | 32,00     |
|       |        |                 | FISCALIZAÇÃO  |     | 8,00        |       |       |      | 2,00      | 16,00     |
|       |        |                 | EXECUTORA DA OBRA   |     | 8,00        |       |       |      | 2,00      | 16,00     |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.2   |        |                 | <b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>  |     |             |       |       |      |           |           |
| 2.2.1 | 93567  | Sinapi Serviços | Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares  | Mes |             |       |       |      |           | 4,00      |
|       |        |                 | 4 hora x 22 dias = 88 horas no mês  |     |             |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 | 1 mês tem 22 dias x 8 horas = 176 horas   |     | 0,50        |       |       |      | 8,00      | 4,00      |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.2.2 | 93563  | Sinapi Serviços | Almoxarife Com Encargos Complementares  | Mes |             |       |       |      |           | 8,00      |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      | 8,00      | 8,00      |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.2.3 | 100321 | Sinapi Serviços | Técnico Em Segurança Do Trabalho Com Encargos Complementares  | Mes |             |       |       |      |           | 4,00      |
|       |        |                 | 4 hora x 22 dias = 88 horas no mês  |     |             |       |       |      | 8,00      | 4,00      |
|       |        |                 | 1 mês tem 22 dias x 8 horas = 176 horas   |     | 0,50        |       |       |      |           | -         |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |
| 2.2.4 | 100534 | Sinapi Serviços | Tecnico De Edificacoes Com Encargos Complementares  | Mes |             |       |       |      |           | 8,00      |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      | 8,00      | 8,00      |
|       |        |                 |   |     |             |       |       |      |           | -         |

Lucílio Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
 MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
 ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
 Data-Base: out/20  
 BDI Desonerado: 23,59%  
 BDI Não Desonerado: 17,57%  
 Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item  | Código     | Fonte           | Descrição   | Und | Taxa   | Comp.     | Larg.   | Alt.      | QTDE       | Total      |
|-------|------------|-----------------|---|-----|--------|-----------|---------|-----------|------------|------------|
| 2.3   |            |                 | <b>LIMPEZA E DEMOLIÇÃO</b>  |     |        |           |         |           |            |            |
| 2.3.1 | 97625      | Sinapi Serviços | Demolição De Alvenaria Para Qualquer Tipo De Bloco, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af_12/2017   | M3  |        |           |         |           |            | 12,06      |
|       |            |                 | Quantitativo retirado das hachuras em amarelo do arquivo 63_PL_DEM_ORLA PIEDADE_R02   |     |        | comp      | alt     | espessura |            | 12,06      |
|       |            |                 | foi considerado uma altura média de 1,00 m  |     |        |           |         |           |            | -          |
| 2.3.2 | Comp 4     | Composição      | Demolição de piso de alta resistência   | M²  |        |           |         |           |            | 365,99     |
|       |            |                 | Quantitativo retirado das hachuras em amarelo do arquivo 63_PL_DEM_ORLA PIEDADE_R02   |     |        | ÁREA      |         |           |            | 365,99     |
|       |            |                 |   |     |        | 365,990   |         |           |            | -          |
| 2.3.3 | Comp 5     | Composição      | Demolição de pavimento (DIVERSOS)   | M²  |        |           |         |           |            | 467,94     |
|       |            |                 | Quantitativo retirado das hachuras em amarelo do arquivo 63_PL_DEM_ORLA PIEDADE_R02   |     |        | ÁREA      |         |           |            | 467,94     |
|       |            |                 |   |     |        | 467,940   |         |           |            | -          |
| 2.3.4 | 98531      | Sinapi Serviços | Corte Raso E Recorte De Árvore Com Diâmetro De Tronco Maior Ou Igual A 0,60 M.Af_05/2018  | Un  |        |           |         |           |            | 134,00     |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           | 134,000    | 134,00     |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 2.3.5 | 98526      | Sinapi Serviços | Remoção De Raízes Remanescentes De Tronco De Árvore Com Diâmetro Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M.Af_05/2018  | Un  |        |           |         |           |            | 134,00     |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           | 134,000    | 134,00     |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 2.3.6 | Comp 7     | Composição      | TRANSPORTE E CARGA/DESCARGA MECÂNICA DO MATERIAL PARA BOTA FORA LICENCIADO, COM CARGA E DESCARGA COM DMT 12,5KM (Rota Orla de Piedade - CTR Muribeca)   | m³  |        |           |         |           |            | 349,72     |
|       |            |                 | Demolição De Alvenaria Para Qualquer Tipo De Bloco, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af_12/2017   |     | 1,250  |           |         | 12,060    |            | 15,08      |
|       |            |                 |   |     |        | ESPESSURA | ÁREA    |           |            | -          |
|       |            |                 | Demolição de piso de alta resistência   |     | 1,250  | 0,080     | 365,990 |           |            | 36,60      |
|       |            |                 | Demolição de pavimento (DIVERSOS)   |     | 1,250  | 0,080     | 467,940 |           |            | 46,79      |
|       |            |                 |   |     |        |           | vol     |           |            | -          |
|       |            |                 | vol estimado por árvore retirada 1,5  |     | 1,250  |           | 1,500   |           | 134,000    | 251,25     |
| 2.3.7 | 92121      | Sinapi Serviços | Peneiramento De Areia Com Peneira Elétrica. Af_11/2015  | M3  |        |           |         |           |            | 13.258,88  |
|       |            |                 | Regularização E Compactação De Subleito De Solo Predominantemente Arenoso. Af_11/2019   |     | 1,250  |           |         |           | 10.607,100 | 13.258,88  |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 3.0   |            |                 | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |     |        |           |         |           |            |            |
| 3.1   | Comp 9     | Composição      | USINAGEM DE MATERIAL OBRA (SOLO CIMENTO E ATERRO ESTABILIZADO)  | M³  |        |           |         |           |            | 21.375,46  |
|       |            |                 | IGUAL AO ITEM DE SOLO CIMENTO (3.5)   |     |        |           |         |           |            |            |
|       |            |                 | Usinagem para execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Solo (Predominantemente Arenoso) Com Cimento (Teor De 6%) - Exclusive Solo, Escavação, Carga E Transporte. Af_11/2019 |     | 1,15   | 21.381,55 | 0,15    |           |            | 3.688,32   |
|       |            |                 | usinagem da mistura de aterro = solo estabilizado granulometricamente+ areia reaproveitada (mapa de cubação)  |     | 1,15   | 15.380,12 |         |           |            | 17.687,14  |
| 3.2   | 99064      | Sinapi Serviços | Locação De Pavimentação. Af_10/2018   | M   |        |           |         |           |            | 1.997,34   |
|       |            |                 | Estaca 0 a estca 99+17,34   |     |        | 1.997,34  |         |           |            | 1.997,34   |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 3.3   | Comp 8     | Composição      | TRANSPORTE E CARGA/DESCARGA MECÂNICA DO MATERIAL PARA ESTOQUE e PARA DISTRIBUIÇÃO DE MISTURA NA OBRA, COM DMT 1 KM (DENTRO DO CANTEIRO)   | m³  |        |           |         |           |            | 21.375,46  |
|       |            |                 |   |     |        | ÁREA      |         |           |            |            |
|       |            |                 | VOL BASE - solocimento  |     | 1,15   | 21.381,55 | 0,15    |           |            | 3.688,32   |
|       |            |                 | ÁREA PAV DRENANTE   |     | (1,00) | -         | 0,15    |           |            | -          |
|       |            |                 | vol aterro misturado (mapa de cubação)  |     | 1,15   | 15.380,12 |         |           |            | 17.687,14  |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 3.4   | Cotação 28 | Cotação         | Cimento Portland Composto Cp II-32  | KG  |        |           |         |           |            | 357.254,61 |
|       |            |                 | De acordo com os itens 96390 e 96391 do SINAPI, adotamos um coeficiente de 114,84 Kg de cimento para 1,00m3 de Slo cimento  |     |        |           |         |           |            |            |
|       |            |                 | Desta forma teremos: 3.110,89 x 114,84Kg  |     |        |           |         |           | 357.254,61 | 357.254,61 |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 3.5   | Comp 53    | Composição      | Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Solo (Predominantemente Arenoso) Com Cimento (Teor De 5%) - Exclusive Cimento, Solo, Escavação, Carga E Transporte.                 | M3  |        |           |         |           |            | 3.110,89   |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            |            |
|       |            |                 | VOL BASE - solocimento  |     |        | 21.381,55 | 0,15    |           |            | 3.207,23   |
|       |            |                 | ÁREA PAV DRENANTE   |     | (1,00) | 642,27    | 0,15    |           |            | (96,34)    |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 3.6   | 96396      | Sinapi Serviços | Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples - Exclusive Carga E Transporte. Af_11/2019   | M3  |        |           |         |           |            | 128,45     |
|       |            |                 |   |     |        | ÁREA      |         |           |            |            |
|       |            |                 | BASE DO PAVIMENTO DRENANTE  |     |        | 642,27    | 0,20    |           |            | 128,45     |
|       |            |                 | VIA EM PAVER DRENANTE   |     |        |           |         |           |            | -          |
|       |            |                 |   |     |        |           |         |           |            | -          |
| 3.7   | Comp 11    | Composição      | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME HIDRÁULICO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019  | M³  |        |           |         |           |            | 96,34      |



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item | Código     | Fonte          | Descrição   | Und | Taxa | Comp.  | Larg. | Alt. | QTDE     | Total     |
|------|------------|----------------|---|-----|------|--------|-------|------|----------|-----------|
|      |            |                | SUB-BASE DO PAVIMENTO DRENANTE  |     |      |        |       |      |          |           |
|      |            |                | VIA EM PAVER DRENANTE   |     |      | 642,27 | 0,15  |      |          | 96,34     |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.8  | Comp 10    | Composição     | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) , EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). EXCLUSIVE MEIO FIO | M   |      |        |       |      |          | 9.153,08  |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
|      |            |                | Faixa de Areia  |     |      |        |       |      | 1.937,04 | 1.937,04  |
|      |            |                | Pista de Cooper   |     |      |        |       |      | 66,63    | 66,63     |
|      |            |                | Ciclovia  |     |      |        |       |      | 3.975,48 | 3.975,48  |
|      |            |                | Jardins   |     |      |        |       |      | 1.318,42 | 1.318,42  |
|      |            |                | Travamento Edificações  |     |      |        |       |      | 1.855,51 | 1.855,51  |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.9  | 4059       | Sinapi Insumos | Meio-Fio Ou Guia De Concreto, Pre-Moldado, Comp 1 M, *30 X 12/15* Cm (H X L1/L2)  | M   |      |        |       |      |          | 9.694,34  |
|      |            |                | de acordo com o quadro de especificação - PROJETO DE URBANIZAÇÃO  |     |      |        |       |      | 9.694,34 | 9.694,34  |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.10 | Comp 12    | Composição     | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE, ESPESSURA 8CM   | M²  |      |        |       |      |          | 642,49    |
|      |            |                | VIA EM PAVER DRENANTE   |     |      | ÁREA   |       |      |          | -         |
|      |            |                |   |     |      | 642,49 |       |      |          | 642,49    |
| 3.11 | Cotação 25 | Cotação        | PAVER DRENANTE  | M²  |      |        |       |      |          | 642,49    |
|      |            |                | VIA EM PAVER DRENANTE   |     |      | ÁREA   |       |      |          | -         |
|      |            |                |   |     |      | 642,49 |       |      |          | 642,49    |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.12 | Cotação 27 | Cotação        | Piso Intertravado Retangular 10x20x08 cor natural, resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781).  | M²  |      |        |       |      |          | 8.745,28  |
|      |            |                | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |      | ÁREA     |           |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR NATURAL   |     |      |        |       |      | 7.832,15 | 7.832,15  |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NAS CORES NATURAL E AMARELO OCRE- CONSIDEROU-SE 75% DE INTERTRAVADOD COR NATURAL PARA COMPOR O DEGRADÊ  |     | 0,75 |        |       |      | 1.217,51 | 913,13    |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.13 | Comp 49    | Composição     | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. EXCLUSIVE INTERTRAVADO  | M²  |      |        |       |      |          | 8.745,28  |
|      |            |                | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |      | ÁREA     |           |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR NATURAL   |     |      |        |       |      | 7.832,15 | 7.832,15  |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NAS CORES NATURAL E AZUL- CONSIDEROU-SE 75% DE INTERTRAVADOD COR NATURAL PARA COMPOR O DEGRADÊ  |     | 0,75 |        |       |      | 1.217,51 | 913,13    |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.14 | Comp 50    | Composição     | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. EXCLUSIVE INTERTRAVADO   | M²  |      |        |       |      |          | 11.072,45 |
|      |            |                | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |      | ÁREA     |           |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR AZUL  |     |      |        |       |      | 5.800,66 | 5.800,66  |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NAS CORES NATURAL E AZUL CONSIDEROU-SE 25% DE INTERTRAVADOD COR NATURAL PARA COMPOR O DEGRADÊ   |     | 0,25 |        |       |      | 1.217,51 | 304,38    |
|      |            |                | CICLOVIA EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR VERMELHA   |     |      |        |       |      | 4.967,41 | 4.967,41  |
| 3.15 | Cotação 26 | Cotação        | Piso Intertravado Retangular 10x20x08 colorido, resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781).   | M²  |      |        |       |      |          | 11.072,45 |
|      |            |                | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |      | ÁREA     |           |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR AZUL  |     |      |        |       |      | 5.800,66 | 5.800,66  |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO NAS CORES NATURAL E AZUL CONSIDEROU-SE 25% DE INTERTRAVADOD COR NATURAL PARA COMPOR O DEGRADÊ   |     | 0,25 |        |       |      | 1.217,51 | 304,38    |
|      |            |                | CICLOVIA EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COR VERMELHA   |     |      |        |       |      | 4.967,41 | 4.967,41  |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.16 | Comp 51    | Composição     | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. EXCLUSIVE BLOCO SEXTAVADO  | M²  |      |        |       |      |          | 539,49    |
|      |            |                | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |      | ÁREA     |           |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO SEXTAVADO NAS CORES NATURAL E CHUMBO   |     |      |        |       |      | 539,49   | 539,49    |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.17 | 712        | Sinapi Insumos | Bloquete/Piso Intertravado De Concreto - Modelo Sextavado / Hexagonal, 25 Cm X 25 Cm, E = 8 Cm, Resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781), Cor Natural   | M2  |      |        |       |      |          | 539,49    |
|      |            |                | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |      | ÁREA     |           |
|      |            |                | PASSEIO EM BLOCO SEXTAVADO NAS CORES NATURAL E CHUMBO   |     |      |        |       |      | 539,49   | 539,49    |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      |          | -         |
| 3.18 | Comp 48    | Composição     | APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2   | M²  |      |        |       |      |          | 642,49    |
|      |            |                | VIA EM PAVER DRENANTE   |     |      |        |       |      | 642,49   | 642,49    |
| 3.19 | 4012       | Sinapi Insumos | Geotextil Nao Tecido Agulhado De Filamentos Contínuos 100% Polyester, Resistencia A Traçao = 21 Kn/M  | M2  |      |        |       |      |          | 674,61    |
|      |            |                | VIA EM PAVER DRENANTE- considerando 5% de transpasse  |     | 1,05 |        |       |      | 642,49   | 674,61    |
|      |            |                |   |     |      |        |       |      | ÁREA     |           |
|      |            |                | PISOS EM CONCRETO ARMADO  |     |      |        |       |      |          | -         |

Lucildo Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
 MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
 ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
 Data-Base: out/20  
 BDI Desonerado: 23,59%  
 BDI Não Desonerado: 17,57%  
 Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item | Código | Fonte           | Descrição  | Und | Taxa   | Comp.  | Larg. | Alt. | QTDE   | Total   |
|------|--------|-----------------|--|-----|--------|--------|-------|------|--------|---------|
| 3.19 | 4012   | Sinapi Insumos  | Geotextil Nao Tecido Agulhado De Filamentos Contínuos 100% Polyester, Resistencia A Tracao = 21 Kn/M                   | M2  |        |        |       |      |        | 111,63  |
|      |        |                 | de acordo com quadro em projeto - PISOS EMBORRACHADO   |     |        |        |       |      |        | -       |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-CINTA  |     |        | 3,000  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 0,90    |
|      |        |                 |  |     |        | 5,700  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 1,71    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-CINTA  |     |        | 3,000  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 0,90    |
|      |        |                 |  |     |        | 5,700  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 1,71    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-CINTA  |     |        | 3,000  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 0,90    |
|      |        |                 |  |     |        | 5,700  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 1,71    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04  |     |        | 3,000  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 0,90    |
|      |        |                 |  |     |        | 5,700  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 1,71    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-RADIER   |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 |  |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-RADIER   |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 |  |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-RADIER   |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 |  |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04-RADIER   |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 |  |     |        | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | 3,08    |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-CINTAS  |     |        | 4,440  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 0,67    |
|      |        |                 |  |     |        | 13,060 | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 1,96    |
|      |        |                 |  |     |        | 6,950  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 1,04    |
|      |        |                 |  |     |        | 4,240  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 0,64    |
|      |        |                 |  |     |        | 9,890  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 1,48    |
|      |        |                 |  |     |        | 16,270 | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 2,44    |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-RADIER  |     |        | 61,140 |       | 0,20 |        | 12,23   |
|      |        |                 |  |     |        | 4,250  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 0,64    |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-CINTAS  |     |        | 20,000 | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 3,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 4,240  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 0,64    |
|      |        |                 |  |     |        | 26,000 | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 3,90    |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-RADIER  |     |        | 60,990 |       | 0,20 |        | 12,20   |
|      |        |                 |  |     |        | 1,990  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 0,30    |
|      |        |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-CINTAS   |     |        | 8,130  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 1,22    |
|      |        |                 |  |     |        | 26,370 | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 3,96    |
|      |        |                 |  |     |        | 4,240  | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 0,64    |
|      |        |                 |  |     |        | 37,600 | 0,300 | 0,50 | 1,00   | 5,64    |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-RADIER   |     |        | 88,120 |       | 0,20 |        | 17,62   |
|      |        |                 |  |     |        | 6,000  | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 1,80    |
|      |        |                 | ACADEMIA PCD - CINTAS  |     |        | 11,700 | 0,300 | 0,50 | 2,00   | 3,51    |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA PCD - RADIER  |     |        | 66,690 |       | 0,20 |        | 13,34   |
|      |        |                 |  |     |        |        |       |      |        | -       |
|      |        |                 |  |     |        |        |       |      |        | -       |
|      |        |                 |  |     |        |        |       |      |        | -       |
| 3.20 | 93382  | Sinapi Serviços | Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016  | M3  |        |        |       |      |        | 21,94   |
|      |        |                 | REATERRO = VOL ESCAV - VOL CONCRETO  |     |        |        |       |      |        | -       |
|      |        |                 | VOL ESCAVAÇÃO  |     |        |        |       |      | 111,63 | 111,63  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-CINTA  |     | (1,00) | 3,000  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,45)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 5,700  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,86)  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-CINTA  |     | (1,00) | 3,000  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,45)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 5,700  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,86)  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-CINTA  |     | (1,00) | 3,000  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,45)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 5,700  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,86)  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04-CINTA  |     | (1,00) | 3,000  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,45)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 5,700  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,86)  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-RADIER   |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-RADIER   |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-RADIER   |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04-RADIER   |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 2,700  | 5,700 | 0,20 | 1,00   | (3,08)  |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-CINTAS  |     | (1,00) | 4,440  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,33)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 13,060 | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,98)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 6,950  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,52)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 4,240  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,32)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 9,890  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,74)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 16,270 | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (1,22)  |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-RADIER  |     | (1,00) | 61,140 |       | 0,20 |        | (12,23) |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 4,250  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,32)  |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-CINTAS  |     | (1,00) | 20,000 | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (1,50)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 4,240  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,32)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 26,000 | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (1,95)  |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-RADIER  |     | (1,00) | 60,990 |       | 0,20 |        | (12,20) |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 1,990  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,15)  |
|      |        |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-CINTAS   |     | (1,00) | 8,130  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,61)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 26,370 | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (1,98)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 4,240  | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (0,32)  |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 37,600 | 0,150 | 0,50 | 1,00   | (2,82)  |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-RADIER   |     | (1,00) | 88,120 |       | 0,20 |        | (17,62) |
|      |        |                 |  |     | (1,00) | 6,000  | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (0,90)  |
|      |        |                 | ACADEMIA PCD - CINTAS  |     | (1,00) | 11,700 | 0,150 | 0,50 | 2,00   | (1,76)  |
|      |        |                 | ÁREA   |     |        |        |       |      |        |         |
|      |        |                 | ACADEMIA PCD - RADIER  |     | (1,00) | 66,690 |       | 0,20 |        | (13,34) |
|      |        |                 |  |     |        |        |       |      |        | -       |
|      |        |                 |  |     |        |        |       |      |        | -       |
| 3.21 | 96536  | Sinapi Serviços | Fabricação, Montagem E Desmontagem De Fôrma Para Viga Baldrame, Em Madeira Serrada, E=25 Mm, 4 Utilizações. Af_06/2017 | M2  |        |        |       |      |        | 247,56  |
|      |        |                 | de acordo com quadro em projeto - PISOS EMBORRACHADO   |     |        |        |       |      |        | -       |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-CINTA  |     |        | 3,000  |       | 0,50 | 2,00   | 3,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 2,700  |       | 0,35 | 2,00   | 1,89    |
|      |        |                 |  |     |        | 6,000  |       | 0,50 | 2,00   | 6,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 5,700  |       | 0,35 | 2,00   | 3,99    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-CINTA  |     |        | 3,000  |       | 0,50 | 2,00   | 3,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 2,700  |       | 0,35 | 2,00   | 1,89    |
|      |        |                 |  |     |        | 6,000  |       | 0,50 | 2,00   | 6,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 5,700  |       | 0,35 | 2,00   | 3,99    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-CINTA  |     |        | 3,000  |       | 0,50 | 2,00   | 3,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 2,700  |       | 0,35 | 2,00   | 1,89    |
|      |        |                 |  |     |        | 6,000  |       | 0,50 | 2,00   | 6,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 5,700  |       | 0,35 | 2,00   | 3,99    |
|      |        |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04-CINTA  |     |        | 3,000  |       | 0,50 | 2,00   | 3,00    |



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
 MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
 ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
 Data-Base: out/20  
 BDI Desonerado: 23,59%  
 BDI Não Desonerado: 17,57%  
 Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item | Código  | Fonte           | Descrição   | Und | Taxa | Comp.   | Larg. | Alt. | QTDE | Total    |
|------|---------|-----------------|---|-----|------|---------|-------|------|------|----------|
|      |         |                 |   |     |      | 2,700   |       | 0,35 | 2,00 | 1,89     |
|      |         |                 |   |     |      | 6,000   |       | 0,50 | 2,00 | 6,00     |
|      |         |                 |   |     |      | 5,700   |       | 0,35 | 2,00 | 3,99     |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-CINTAS   |     |      | 4,440   |       | 0,50 | 1,00 | 2,22     |
|      |         |                 |   |     |      | 3,990   |       | 0,35 | 1,00 | 1,40     |
|      |         |                 |   |     |      | 13,060  |       | 0,50 | 1,00 | 6,53     |
|      |         |                 |   |     |      | 13,000  |       | 0,35 | 1,00 | 4,55     |
|      |         |                 |   |     |      | 6,950   |       | 0,50 | 1,00 | 3,48     |
|      |         |                 |   |     |      | 6,880   |       | 0,35 | 1,00 | 2,41     |
|      |         |                 |   |     |      | 4,240   |       | 0,50 | 1,00 | 2,12     |
|      |         |                 |   |     |      | 3,820   |       | 0,35 | 1,00 | 1,34     |
|      |         |                 |   |     |      | 9,890   |       | 0,50 | 1,00 | 4,95     |
|      |         |                 |   |     |      | 9,530   |       | 0,35 | 1,00 | 3,34     |
|      |         |                 |   |     |      | 16,270  |       | 0,50 | 1,00 | 8,14     |
|      |         |                 |   |     |      | 15,880  |       | 0,35 | 1,00 | 5,56     |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-CINTAS   |     |      | 4,250   |       | 0,50 | 1,00 | 2,13     |
|      |         |                 |   |     |      | 3,790   |       | 0,35 | 1,00 | 1,33     |
|      |         |                 |   |     |      | 20,000  |       | 0,50 | 1,00 | 10,00    |
|      |         |                 |   |     |      | 19,880  |       | 0,35 | 1,00 | 6,96     |
|      |         |                 |   |     |      | 4,240   |       | 0,50 | 1,00 | 2,12     |
|      |         |                 |   |     |      | 3,820   |       | 0,35 | 1,00 | 1,34     |
|      |         |                 |   |     |      | 26,000  |       | 0,50 | 1,00 | 13,00    |
|      |         |                 |   |     |      | 25,300  |       | 0,35 | 1,00 | 8,86     |
|      |         |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-CINTAS  |     |      | 1,990   |       | 0,50 | 1,00 | 1,00     |
|      |         |                 |   |     |      | 1,710   |       | 0,35 | 1,00 | 0,60     |
|      |         |                 |   |     |      | 8,130   |       | 0,50 | 1,00 | 4,07     |
|      |         |                 |   |     |      | 7,980   |       | 0,35 | 1,00 | 2,79     |
|      |         |                 |   |     |      | 26,370  |       | 0,50 | 1,00 | 13,19    |
|      |         |                 |   |     |      | 26,300  |       | 0,35 | 1,00 | 9,21     |
|      |         |                 |   |     |      | 4,240   |       | 0,50 | 1,00 | 2,12     |
|      |         |                 |   |     |      | 3,800   |       | 0,35 | 1,00 | 1,33     |
|      |         |                 |   |     |      | 37,600  |       | 0,50 | 1,00 | 18,80    |
|      |         |                 |   |     |      | 37,060  |       | 0,35 | 1,00 | 12,97    |
|      |         |                 | ACADEMIA PCD - CINTAS   |     |      | 6,000   |       | 0,50 | 2,00 | 6,00     |
|      |         |                 |   |     |      | 5,700   |       | 0,35 | 2,00 | 3,99     |
|      |         |                 |   |     |      | 12,000  |       | 0,50 | 2,00 | 12,00    |
|      |         |                 |   |     |      | 11,700  |       | 0,35 | 2,00 | 8,19     |
| 3.22 | 95240   | Sinapi Serviços | Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 3 Cm. Af. 07/2016  | M2  |      |         |       |      |      | 338,50   |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-RADIER  |     |      | 15,390  |       |      |      | 15,39    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-RADIER  |     |      | 15,390  |       |      |      | 15,39    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-RADIER  |     |      | 15,390  |       |      |      | 15,39    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04-RADIER  |     |      | 15,390  |       |      |      | 15,39    |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-RADIER   |     |      | 61,140  |       |      |      | 61,14    |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-RADIER   |     |      | 60,990  |       |      |      | 60,99    |
|      |         |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-RADIER  |     |      | 88,120  |       |      |      | 88,12    |
|      |         |                 | ACADEMIA PCD - RADIER   |     |      | 66,690  |       |      |      | 66,69    |
| 3.23 | 96544   | Sinapi Serviços | Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 6,3 Mm - Montagem. Af. 06/2017  | Kg  |      |         |       |      |      | 597,50   |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01   |     |      | 34,670  |       |      |      | 34,67    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02   |     |      | 34,670  |       |      |      | 34,67    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03   |     |      | 34,670  |       |      |      | 34,67    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04   |     |      | 34,670  |       |      |      | 34,67    |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1  |     |      | 139,890 |       |      |      | 139,89   |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2  |     |      | 107,310 |       |      |      | 107,31   |
|      |         |                 | ACADEMIA DA SAÚDE   |     |      | 176,950 |       |      |      | 176,95   |
|      |         |                 | ACADEMIA PCD  |     |      | 34,670  |       |      |      | 34,67    |
| 3.24 | 96547   | Sinapi Serviços | Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 12,5 Mm - Montagem. Af. 06/2017                                       | Kg  |      |         |       |      |      | 1.179,40 |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01   |     |      | 68,410  |       |      |      | 68,41    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02   |     |      | 68,410  |       |      |      | 68,41    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03   |     |      | 68,410  |       |      |      | 68,41    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04   |     |      | 68,410  |       |      |      | 68,41    |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1  |     |      | 272,340 |       |      |      | 272,34   |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2  |     |      | 209,200 |       |      |      | 209,20   |
|      |         |                 | ACADEMIA DA SAÚDE   |     |      | 355,810 |       |      |      | 355,81   |
|      |         |                 | ACADEMIA PCD  |     |      | 68,410  |       |      |      | 68,41    |
| 3.25 | Comp 44 | Composição      | CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 35 MPA, PARA ESPESSURA DE 15 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. Af. 09/2017 | M³  |      |         |       |      |      | 72,76    |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-CINTA   |     |      | 3,000   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,45     |
|      |         |                 |   |     |      | 5,700   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,86     |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-CINTA   |     |      | 3,000   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,45     |
|      |         |                 |   |     |      | 5,700   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,86     |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-CINTA   |     |      | 3,000   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,45     |
|      |         |                 |   |     |      | 5,700   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,86     |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04   |     |      | 3,000   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,45     |
|      |         |                 |   |     |      | 5,700   | 0,150 | 0,50 | 2,00 | 0,86     |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 01-RADIER  |     |      | 2,700   | 5,700 | 0,15 | 1,00 | 2,31     |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 02-RADIER  |     |      | 2,700   | 5,700 | 0,15 | 1,00 | 2,31     |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 03-RADIER  |     |      | 2,700   | 5,700 | 0,15 | 1,00 | 2,31     |
|      |         |                 | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO 04-RADIER  |     |      | 2,700   | 5,700 | 0,15 | 1,00 | 2,31     |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-CINTAS   |     |      | 4,440   | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 0,33     |
|      |         |                 |   |     |      | 13,060  | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 0,98     |
|      |         |                 |   |     |      | 6,950   | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 0,52     |
|      |         |                 |   |     |      | 4,240   | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 0,32     |
|      |         |                 |   |     |      | 9,890   | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 0,74     |
|      |         |                 |   |     |      | 16,270  | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 1,22     |
|      |         |                 |   |     |      | ÁREA    |       |      |      | -        |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 1-RADIER   |     |      | 61,140  |       | 0,15 |      | 9,17     |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-CINTAS   |     |      | 4,250   | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 0,32     |
|      |         |                 |   |     |      | 20,000  | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 1,50     |
|      |         |                 |   |     |      | 4,240   | 0,150 | 0,50 | 1,00 | 0,32     |

Luciano Neves Pires Coelho  
 CREA 027.524-0/PE



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
 MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
 ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
 Data-Base: out/20  
 BDI Desonerado: 23,59%  
 BDI Não Desonerado: 17,57%  
 Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item | Código  | Fonte           | Descrição   | Und | Taxa | Comp.  | Larg. | Alt.  | QTDE   | Total  |
|------|---------|-----------------|---|-----|------|--------|-------|-------|--------|--------|
|      |         |                 |   |     |      | 26,000 | 0,150 | 0,50  | 1,00   | 1,95   |
|      |         |                 |   |     |      | ÁREA   |       |       |        |        |
|      |         |                 | ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE 2-RADIER   |     |      | 60,990 |       | 0,15  |        | 9,15   |
|      |         |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-CINTAS  |     |      | 1,990  | 0,150 | 0,50  | 1,00   | 0,15   |
|      |         |                 |   |     |      | 8,130  | 0,150 | 0,50  | 1,00   | 0,61   |
|      |         |                 |   |     |      | 26,370 | 0,150 | 0,50  | 1,00   | 1,98   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,240  | 0,150 | 0,50  | 1,00   | 0,32   |
|      |         |                 |   |     |      | 37,600 | 0,150 | 0,50  | 1,00   | 2,82   |
|      |         |                 |   |     |      | ÁREA   |       |       |        |        |
|      |         |                 | ACADEMIA DA SAÚDE-RADIER  |     |      | 88,120 |       | 0,15  |        | 13,22  |
|      |         |                 | ACADEMIA PCD - CINTAS   |     |      | 6,000  | 0,150 | 0,50  | 2,00   | 0,90   |
|      |         |                 |   |     |      | 11,700 | 0,150 | 0,50  | 2,00   | 1,76   |
|      |         |                 |   |     |      | ÁREA   |       |       |        |        |
|      |         |                 | ACADEMIA PCD - RADIER   |     |      | 66,690 |       | 0,15  |        | 10,00  |
|      |         |                 |   |     |      |        |       |       |        |        |
| 3.26 | Comp 45 | Composição      | ARMAÇÃO COM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM - FORNECIMENTO E MONTAGEM  | M²  |      |        |       |       |        | 382,06 |
|      |         |                 | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |       | ÁREA   |        |
|      |         |                 | PISO EMBORRACHADO   |     |      |        |       |       | 382,06 | 382,06 |
|      |         |                 |   |     |      |        |       |       |        |        |
| 3.27 | Comp 46 | Composição      | ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO   | M²  |      |        |       |       |        | 382,06 |
|      |         |                 | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |       | ÁREA   |        |
|      |         |                 | PISO EMBORRACHADO   |     |      |        |       |       | 382,06 | 382,06 |
|      |         |                 |   |     |      |        |       |       |        |        |
| 3.28 | Comp 47 | Composição      | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PISO DE BORRACHA ESPORTIVO EM PLACAS 50 X 50 CM, E = *15* MM, FIXADO COM COLA   | M²  |      |        |       |       |        | 382,06 |
|      |         |                 | de acordo com quadro em projeto   |     |      |        |       |       | ÁREA   |        |
|      |         |                 | PISO EMBORRACHADO   |     |      |        |       |       | 382,06 | 382,06 |
|      |         |                 |   |     |      |        |       |       |        |        |
| 3.29 | 96527   | Sinapi Serviços | RAMPAS<br>Escavação Manual De Vala Para Viga Baldrame, Com Previsão De Forma. Af 06/2017  | M3  |      |        |       |       |        | 16,68  |
|      |         |                 | RAMPA ESTACA 99   |     |      | 2,50   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,15   |
|      |         |                 |   |     |      | 6,57   | 0,300 | 0,200 | 2,00   | 0,79   |
|      |         |                 |   |     |      | 6,57   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,39   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,50   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,27   |
|      |         |                 |   |     |      | 1,70   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,10   |
|      |         |                 |   |     |      | 2,90   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,17   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,92   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,30   |
|      |         |                 |   |     |      | 1,50   | 0,300 | 0,200 | 2,00   | 0,18   |
|      |         |                 | RAMPA RUA SÃO SEBASTIÃO - ESTACA  |     |      | 3,94   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,24   |
|      |         |                 |   |     |      | 0,54   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,03   |
|      |         |                 |   |     |      | 6,85   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,41   |
|      |         |                 |   |     |      | 6,75   | 0,300 | 0,200 | 2,00   | 0,81   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,40   | 0,300 | 0,200 | 2,00   | 0,41   |
|      |         |                 |   |     |      | 1,50   | 0,300 | 0,200 | 3,00   | 0,27   |
|      |         |                 | CANTEIRO RUA JOSE GOMES DA CUNHA  |     |      | 1,53   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,09   |
|      |         |                 |   |     |      | 1,57   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,09   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,73   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,22   |
|      |         |                 |   |     |      | 1,54   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,09   |
|      |         |                 |   |     |      | 1,70   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,10   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,73   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,22   |
|      |         |                 | CANTEIRO RUA TUPI   |     |      | 11,78  | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,71   |
|      |         |                 |   |     |      | 5,83   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,35   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,13   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,19   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,59   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,28   |
|      |         |                 |   |     |      | 9,24   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,55   |
|      |         |                 | CANTEIRO RUA JOANA ARAUJO   |     |      | 2,28   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,14   |
|      |         |                 |   |     |      | 2,40   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,14   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,66   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,22   |
|      |         |                 |   |     |      | 5,67   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,34   |
|      |         |                 |   |     |      | 5,00   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,30   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,08   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,18   |
|      |         |                 | RAMPA RUA PROJETADA   |     |      | 11,14  | 0,300 | 0,200 | 2,00   | 1,34   |
|      |         |                 |   |     |      | 2,30   | 0,300 | 0,200 | 4,00   | 0,55   |
|      |         |                 | CANTEIRO RUA SÃO FRANCISCO  |     |      | 7,02   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,42   |
|      |         |                 |   |     |      | 2,78   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,17   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,87   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,29   |
|      |         |                 |   |     |      | 2,49   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,15   |
|      |         |                 |   |     |      | 6,52   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,39   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,69   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,22   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,82   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,29   |
|      |         |                 | CANTEIRO RUAS DOMINGO SÁVIO   |     |      | 1,50   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,09   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,86   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,23   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,64   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,22   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,14   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,19   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,90   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,29   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,00   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,24   |
|      |         |                 |   |     |      | 6,85   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,41   |
|      |         |                 | CANTEIRO ROSANGELA WANDERLEY  |     |      | 4,69   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,28   |
|      |         |                 |   |     |      | 3,56   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,21   |
|      |         |                 |   |     |      | 4,01   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,24   |
|      |         |                 |   |     |      | 1,50   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,09   |
|      |         |                 |   |     |      | 7,84   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,47   |
|      |         |                 |   |     |      | 5,00   | 0,300 | 0,200 | 2,00   | 0,60   |
|      |         |                 | CANTEIRO RUA DOM VIDAL  |     |      | 9,42   | 0,300 | 0,200 | 1,00   | 0,57   |
|      |         |                 |   |     |      |        |       |       |        |        |
| 3.30 | 87501   | Sinapi Serviços | Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Horizontal De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado) De Paredes Com Área Líquida Menor Que 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014 | M2  |      |        |       |       |        | 97,37  |
|      |         |                 | RAMPA ESTACA 99   |     |      | 2,50   |       | 0,200 | 1,00   | 0,50   |
|      |         |                 |   |     |      | 6,57   |       | 0,630 | 2,00   | 8,28   |

Lucildo Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item | Código | Fonte           | Descrição   | Und | Taxa  | Comp.   | Larg. | Alt. | QTDE | Total  |
|------|--------|-----------------|---|-----|-------|---------|-------|------|------|--------|
|      |        |                 |   |     | 6,57  |         | 0,630 |      | 1,00 | 4,14   |
|      |        |                 |   |     | 2,84  |         | 0,225 |      | 2,00 | 1,28   |
|      |        |                 |   |     | 1,59  |         | 0,250 |      | 4,00 | 1,59   |
|      |        |                 |   |     | 4,92  |         | 0,335 |      | 1,00 | 1,65   |
|      |        |                 |   |     | 1,50  |         | 0,200 |      | 2,00 | 0,60   |
|      |        |                 | RAMPA RUA SÃO SEBASTIÃO   |     | 3,59  |         | 0,275 |      | 2,00 | 1,97   |
|      |        |                 |   |     | 0,54  |         | 0,250 |      | 2,00 | 0,27   |
|      |        |                 |   |     | 1,60  |         | 0,350 |      | 1,00 | 0,56   |
|      |        |                 |   |     | 1,47  |         | 0,350 |      | 2,00 | 1,03   |
|      |        |                 |   |     | 3,40  |         | 0,350 |      | 2,00 | 2,38   |
|      |        |                 |   |     | 1,50  |         | 0,200 |      | 3,00 | 0,90   |
|      |        |                 |   |     | 1,50  |         | 0,250 |      | 2,00 | 0,75   |
|      |        |                 |   |     | 1,60  |         | 0,250 |      | 2,00 | 0,80   |
|      |        |                 |   |     | 1,60  |         | 0,350 |      | 1,00 | 0,56   |
|      |        |                 |   |     | 1,60  |         | 0,200 |      | 1,00 | 0,32   |
|      |        |                 |   |     | 5,19  |         | 0,565 |      | 2,00 | 5,86   |
|      |        |                 | CANTEIRO RUA JOSE GOMES DA CUNHA  |     | 1,53  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,46   |
|      |        |                 |   |     | 1,57  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,47   |
|      |        |                 |   |     | 3,73  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,12   |
|      |        |                 |   |     | 1,54  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,46   |
|      |        |                 |   |     | 1,70  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,51   |
|      |        |                 |   |     | 3,73  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,12   |
|      |        |                 | CANTEIRO RUA TUPI   |     | 11,78 |         | 0,300 |      | 1,00 | 3,53   |
|      |        |                 |   |     | 5,83  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,75   |
|      |        |                 |   |     | 3,13  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,94   |
|      |        |                 |   |     | 4,59  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,38   |
|      |        |                 |   |     | 9,24  |         | 0,300 |      | 1,00 | 2,77   |
|      |        |                 | CANTEIRO RUA JOANA ARAUJO   |     | 2,28  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,68   |
|      |        |                 |   |     | 2,40  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,72   |
|      |        |                 |   |     | 3,66  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,10   |
|      |        |                 |   |     | 5,67  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,70   |
|      |        |                 |   |     | 5,00  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,50   |
|      |        |                 |   |     | 3,08  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,92   |
|      |        |                 | RAMPA RUA PROJETADA   |     | 4,83  |         | 0,525 |      | 2,00 | 5,07   |
|      |        |                 |   |     | 4,82  |         | 0,275 |      | 2,00 | 2,65   |
|      |        |                 |   |     | 1,50  |         | 0,350 |      | 2,00 | 1,05   |
|      |        |                 |   |     | 2,30  |         | 0,350 |      | 2,00 | 1,61   |
|      |        |                 |   |     | 2,30  |         | 0,200 |      | 1,00 | 0,46   |
|      |        |                 |   |     | 2,30  |         | 0,700 |      | 1,00 | 1,61   |
|      |        |                 | CANTEIRO RUA SÃO FRANCISCO  |     | 7,02  |         | 0,300 |      | 1,00 | 2,11   |
|      |        |                 |   |     | 2,78  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,83   |
|      |        |                 |   |     | 4,87  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,46   |
|      |        |                 |   |     | 2,49  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,75   |
|      |        |                 |   |     | 6,52  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,96   |
|      |        |                 |   |     | 3,69  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,11   |
|      |        |                 |   |     | 4,82  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,45   |
|      |        |                 | CANTEIRO RUAS DOMINGO SÁVIO   |     | 1,50  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,45   |
|      |        |                 |   |     | 3,86  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,16   |
|      |        |                 |   |     | 3,64  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,09   |
|      |        |                 |   |     | 3,14  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,94   |
|      |        |                 |   |     | 4,90  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,47   |
|      |        |                 |   |     | 4,00  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,20   |
|      |        |                 |   |     | 6,85  |         | 0,300 |      | 1,00 | 2,06   |
|      |        |                 | CANTEIRO ROSANGELA WANDERLEY  |     | 4,69  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,41   |
|      |        |                 |   |     | 3,56  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,07   |
|      |        |                 |   |     | 4,01  |         | 0,300 |      | 1,00 | 1,20   |
|      |        |                 |   |     | 1,50  |         | 0,300 |      | 1,00 | 0,45   |
|      |        |                 |   |     | 7,84  |         | 0,300 |      | 1,00 | 2,35   |
|      |        |                 |   |     | 5,00  |         | 0,300 |      | 2,00 | 3,00   |
|      |        |                 | CANTEIRO RUA DOM VIDAL  |     | 9,42  |         | 0,300 |      | 1,00 | 2,83   |
|      |        |                 |   |     |       |         |       |      |      | -      |
|      |        |                 |   |     |       |         |       |      |      | -      |
| 3.31 | 87879  | Sinapi Serviços | Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Em Betoneira 400L. Af_06/2014  | M2  |       |         |       |      |      | 194,74 |
|      |        |                 |   |     |       |         | ÁREA  |      |      |        |
|      |        |                 | Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Horizontal De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado) De Paredes Com Área Líquida Menor Que 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_06/2014 |     |       | 97,370  |       |      | 2,00 | 194,74 |
| 3.32 | 87529  | Sinapi Serviços | Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20Mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014             | M2  |       |         |       |      |      | 194,74 |
|      |        |                 |   |     |       |         | ÁREA  |      |      |        |
|      |        |                 | Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Em Betoneira 400L. Af_06/2014  |     |       | 194,740 |       |      |      | 194,74 |
| 3.33 | 88485  | Sinapi Serviços | Aplicação De Fundo Selador Acrílico Em Paredes, Uma Demão. Af_06/2014   | M2  |       |         |       |      |      | 194,74 |
|      |        |                 |   |     |       |         | área  |      |      |        |
|      |        |                 | Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Em Betoneira 400L. Af_06/2014  |     |       | 194,740 |       |      |      | 194,74 |
| 3.34 | 88495  | Sinapi Serviços | Aplicação E Lixamento De Massa Látex Em Paredes, Uma Demão. Af_06/2014  | M2  |       |         |       |      |      | 194,74 |
|      |        |                 |   |     |       |         | área  |      |      |        |
|      |        |                 | Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Em Betoneira 400L. Af_06/2014  |     |       | 194,740 |       |      |      | 194,74 |
| 3.35 | 88489  | Sinapi Serviços | Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílica Em Paredes, Duas Demãos. Af_06/2014  | M2  |       |         |       |      |      | 194,74 |
|      |        |                 |   |     |       |         | área  |      |      |        |



Lucildo Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
 MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
 ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
 Data-Base: out/20  
 BDI Desonerado: 23,59%  
 BDI Não Desonerado: 17,57%  
 Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item    | Código    | Fonte           | Descrição  | Und | Taxa | Comp.   | Larg. | Alt. | QTDE   | Total    |
|---------|-----------|-----------------|--|-----|------|---------|-------|------|--------|----------|
|         |           |                 | Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Em Betoneira 400L. Af_06/2014   |     |      | 194,740 |       |      |        | 194,74   |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | -        |
| 3.36    | 95241     | Sinapi Serviços | Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 5 Cm. Af_07/2016  | M2  |      |         |       |      |        | 123,90   |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      | ÁREA   |          |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      | 123,90 | 123,90   |
| 3.37    | 98682     | Sinapi Serviços | Piso Cimentado, Traço 1:3 (Cimento E Areia), Acabamento Rústico, Espessura 3,0 Cm, Preparo Mecânico Da Argamassa. Af_09/2020   | M2  |      |         |       |      |        | 123,90   |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      | ÁREA   |          |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      | 123,90 | 123,90   |
| 3.38    | 99839     | Sinapi Serviços | Guarda-Corpo De Aço Galvanizado De 1,10M De Altura, Montantes Tubulares De 1.1/2"Espaçados De 1,20M, Travessa Superior De 2"Gradil Formado Por Barras Chatas Em Ferro De 32X4,8Mm, Fixado Com Chumbador Mecânico. Af_04/2019_P | M   |      |         |       |      |        | 76,85    |
|         |           |                 | RAMPA ESTACA 99  |     |      | 6,70    |       |      |        | 6,70     |
|         |           |                 |  |     |      | 4,66    |       |      |        | 4,66     |
|         |           |                 |  |     |      | 3,21    |       |      |        | 3,21     |
|         |           |                 |  |     |      | 5,32    |       |      |        | 5,32     |
|         |           |                 |  |     |      | 1,50    |       |      |        | 1,50     |
|         |           |                 | RAMPA RUA SÃO SEBASTIÃO  |     |      | 6,75    |       |      |        | 6,75     |
|         |           |                 |  |     |      | 3,20    |       |      |        | 3,20     |
|         |           |                 |  |     |      | 3,59    |       |      |        | 3,59     |
|         |           |                 |  |     |      | 0,94    |       |      |        | 0,94     |
|         |           |                 |  |     |      | 2,59    |       |      |        | 2,59     |
|         |           |                 |  |     |      | 5,23    |       |      |        | 5,23     |
|         |           |                 |  |     |      | 5,42    |       |      |        | 5,42     |
|         |           |                 |  |     |      | 0,28    |       |      |        | 0,28     |
|         |           |                 |  |     |      | 1,84    |       |      |        | 1,84     |
|         |           |                 | RAMPA RUA PROJETADA  |     |      | 11,14   |       |      |        | 11,14    |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | 2,00     |
| 3.39    | 100722    | Sinapi Serviços | Pintura Com Tinta Alquídica De Fundo (Tipo Zarcão) Aplicada A Rolo Ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (Por Demão). Af_01/2020   | M2  |      |         |       |      |        | 141,40   |
|         |           |                 | Guarda-Corpo   |     |      | 76,85   | 0,92  |      |        | 2,00     |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | 141,40   |
| 3.40    | 100726    | Sinapi Serviços | Pintura Com Tinta Alquídica De Fundo E Acabamento (Esmalte Sintético Grafite) Aplicada A Rolo Ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (Por Demão). Af_01/2020                                  | M2  |      |         |       |      |        | 141,40   |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      | ÁREA   |          |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      | 141,40 | 141,40   |
| 3.41    | Comp 15   | Composição      | CONSTRUÇÃO DE RAMPA TIPO 02 , PASSEIO EM CONCRETO USINADO FCK=20MPA, ESP=5CM, TRAÇO 1:2,5:4, COM PISO TÁTIL 40x40 cm.  | UND |      |         |       |      |        | 2,00     |
|         |           |                 | RUA DOM VITAL  |     |      |         |       |      |        | 1,00     |
|         |           |                 | FINAL DO TRECHO  |     |      |         |       |      |        | 1,00     |
| 3.42    | Comp 16   | Composição      | CONSTRUÇÃO DE RAMPA TIPO 01 , PASSEIO EM CONCRETO USINADO FCK=15MPA, ESP=5CM, TRAÇO 1:2,5:4, COM PISO TÁTIL 40x40 cm.  | UND |      |         |       |      |        | 2,00     |
|         |           |                 | RUA ROSANGELA C WANDERLEY  |     |      |         |       |      |        | 1,00     |
|         |           |                 | RUA JOANA ARAÚJO   |     |      |         |       |      |        | 1,00     |
| 4.0     |           |                 | DRENAGEM   |     |      |         |       |      |        |          |
| 4.1     | Comp 13   | Composição      | Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia e brita comerciais   | und |      |         |       |      |        | 76,00    |
|         |           |                 | Quantitativo retirado do arquivo 63_PL_DRE_ORLA PIEDADE_R03.   |     |      |         |       |      |        | 76,00    |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | -        |
| 4.2     | Comp 14   | Composição      | Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais -   | m   |      |         |       |      |        | 1.730,29 |
|         |           |                 | Quantitativo retirado do arquivo 63_PL_DRE_ORLA PIEDADE_R03.   |     |      |         |       |      |        | 1.730,29 |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | -        |
| 5.0     |           |                 | EQUIPAMENTOS URBANOS (ACADEMIAS, PARQUES )   |     |      |         |       |      |        |          |
| 5.1.1   |           |                 | EQUIPAMENTOS URBANOS E PLANTIO DE MUDAS  |     |      |         |       |      |        |          |
| 5.1.1.1 | 98510     | Sinapi Serviços | Plantio De Árvore Ornamental Com Altura De Muda Menor Ou Igual A 2,00 M. Af_05/2018  | Un  |      |         |       |      |        | 402,00   |
|         |           |                 | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |         |       |      |        | 402,00   |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | -        |
| 5.1.1.2 | 98504     | Sinapi Serviços | Plantio De Grama Em Placas. Af_05/2018   | M2  |      |         |       |      |        | 1.661,22 |
|         |           |                 | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |         |       |      |        | 1.661,22 |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | -        |
| 5.1.1.3 | Cotação 1 | Cotação         | BANCO PRISMA COM ASSENTO DE MADEIRA  | und |      |         |       |      |        | 184,00   |
|         |           |                 | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |         |       |      |        | 184,00   |
|         |           |                 |  |     |      |         |       |      |        | -        |
| 5.1.1.4 | Cotação 2 | Cotação         | LIXEIRA PRISMA   | und |      |         |       |      |        | 126,00   |

Lucíolo Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-0/PE



PROJETO: Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
 MUNICÍPIO: Jaboatão dos Guararapes  
 ESTADO: Pernambuco

Data: fev/21  
 Data-Base: out/20  
 BDI Desonerado 23,59%  
 BDI Não Desonerado 17,57%  
 Revisão: 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item    | Código     | Fonte          | Descrição  | Und | Taxa | Comp. | Larg. | Alt. | QTDE   | Total  |
|---------|------------|----------------|--|-----|------|-------|-------|------|--------|--------|
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 126,00 | 126,00 |
|         |            |                |  |     |      |       |       |      | -      | -      |
| 5.1.1.5 | Cotação 3  | Cotação        | CACHEPOT PRISMA  | und |      |       |       |      |        | 36,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 36,00  | 36,00  |
|         |            |                |  |     |      |       |       |      | -      | -      |
| 5.1.1.6 | Cotação 23 | Cotação        | BICICLETÁRIO   | und |      |       |       |      |        | 45,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 45,00  | 45,00  |
| 5.1.1.7 | Comp 19    | Composição     | BALIZADOR DE CONCRETO TIPO CONE  | UND |      |       |       |      |        | 201,00 |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 201,00 | 201,00 |
|         |            |                |  |     |      |       |       |      | -      | -      |
| 5.1.1.8 | Comp 20    | Composição     | PERGOLADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA 3,00 X 6,50 M (DE ACORDO COM PROJETO)  | UND |      |       |       |      |        | 6,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 6,00   | 6,00   |
|         |            |                |  |     |      |       |       |      | -      | -      |
| 5.1.2   |            |                | EQUIPAMENTOS ACADEMIA DO IDOSO   |     |      |       |       |      |        |        |
| 5.1.2.1 | 42433      | Sinapi Insumos | Simulador De Caminhada Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati           | Un  |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
| 5.1.2.2 | Cotação 4  | Cotação        | ABDOMINAL DUPLO GALVANIZADO  | und |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
|         |            |                |  |     |      |       |       |      | -      | -      |
| 5.1.2.3 | 42430      | Sinapi Insumos | Multie exercitador Com Seis Funcoes, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati     | Un  |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
| 5.1.2.4 | 42437      | Sinapi Insumos | Rotacao Vertical Duplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                  | Un  |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
| 5.1.2.5 | 42429      | Sinapi Insumos | Esqui Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                            | Un  |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
| 5.1.2.6 | 42434      | Sinapi Insumos | Simulador De Cavalgada Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati           | Un  |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
| 5.1.2.7 | 42432      | Sinapi Insumos | Rotacao Diagonal Dupla, Aparelho Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati | Un  |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
| 5.1.3   |            |                | ACADEMIA DA SAÚDE  |     |      |       |       |      |        |        |
| 5.1.3.1 | Comp 27    | Composição     | ACADEMIA DA SAÚDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA PARA ALONGAMENTO  | CJ  |      |       |       |      |        | 2,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 2,00   | 2,00   |
| 5.1.3.2 | Comp 28    | Composição     | ACADEMIA DA SAÚDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAS DE MARINHEIRO  | CJ  |      |       |       |      |        | 3,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 3,00   | 3,00   |
| 5.1.3.3 | Comp 29    | Composição     | ACADEMIA DA SAÚDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA ASSIMÉTRICAS  | CJ  |      |       |       |      |        | 1,00   |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08   |     |      |       |       |      | 1,00   | 1,00   |
| 5.1.3.4 | Comp 31    | Composição     | CONCRETAGEM DE PEÇAS EM CONCRETO ARMADO, FCK 35 MPA, COM USO DE JERICA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.  | M³  |      |       |       |      |        | 0,29   |
|         |            |                | BASES PARA FIXAÇÃO   |     | 0,25 | 0,25  | 0,35  |      | 4,00   | 0,09   |

Luciano Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| Item    | Código     | Fonte          | Descrição   | Und | Taxa | Comp. | Larg. | Alt. | QTDE | Total |
|---------|------------|----------------|---|-----|------|-------|-------|------|------|-------|
|         |            |                | BARRA ALONGAMENTO 1   |     | 0,20 | 0,20  | 0,20  |      | 3,00 | 0,02  |
|         |            |                | BARRA ALONGAMENTO 2   |     | 0,20 | 0,20  | 0,20  |      | 3,00 | 0,02  |
|         |            |                | BARRA DE MARINHEIRO (bloco 1)   |     | 0,20 | 0,20  | 0,15  |      | 6,00 | 0,04  |
|         |            |                | BARRA DE MARINHEIRO (bloco 2)   |     | 0,20 | 0,20  | 0,15  |      | 6,00 | 0,04  |
|         |            |                | BARRA DE MARINHEIRO (bloco 1)   |     | 0,20 | 0,20  | 0,15  |      | 6,00 | 0,04  |
|         |            |                | BARRA DE MARINHEIRO (bloco 2)   |     | 0,20 | 0,20  | 0,15  |      | 6,00 | 0,04  |
| 5.1.3.5 | Comp 33    | Composição     | <b>BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 1</b>   | UND |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Prancha Abdominal - Quantidade retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.3.6 | Comp 34    | Composição     | <b>BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 2</b>   | UND |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Prancha Abdominal - Quantidade retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.3.7 | Comp 35    | Composição     | <b>BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 3</b>   | UND |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Prancha Abdominal - Quantidade retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.3.8 | Comp 36    | Composição     | <b>BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 4</b>   | UND |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Prancha Abdominal - Quantidade retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.3.9 | Comp 37    | Composição     | <b>BANCO PARA EXERCÍCIOS TIPO 5</b>   | UND |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Prancha Abdominal - Quantidade retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4   |            |                | <b>EQUIPAMENTOS ACADEMIA PCD</b>  |     |      |       |       |      |      |       |
| 5.1.4.1 | 42428      | Sinapi Insumos | Alongador Com Tres Alturas, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Atí | Un  |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.2 | Cotação 14 | Cotação        | <b>GIRO DE PUNHO PCD</b>  | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.3 | Cotação 15 | Cotação        | <b>ROTAÇÃO VERTICAL DUPLA PCD</b>   | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.4 | Cotação 16 | Cotação        | <b>ROTAÇÃO COM DUPLA DIAGONAL E VERTICAL CONJUGADA PCD</b>  | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.5 | Cotação 17 | Cotação        | <b>VOADOR DORSAL COM PEITORAL PCD</b>   | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.6 | Cotação 18 | Cotação        | <b>PUXADA ALTA PCD</b>  | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.7 | Cotação 19 | Cotação        | <b>DESENVOLVIMENTO PCD</b>  | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.8 | Cotação 20 | Cotação        | <b>REMADA PCD</b>   | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.4.9 | Cotação 21 | Cotação        | <b>SUPINO PCD</b>   | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.5   |            |                | <b>ECOPARQUE INFANTIL</b>   |     |      |       |       |      |      |       |
| 5.1.5.1 | Cotação 5  | Cotação        | Casinha Dupla: 2 Casinhas com 1 ponte estendida 2 escorregos, 2 rampas, 1 escada e 2 redes. (7,50x6,50)   | und |      |       |       |      |      | 2,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 2,00 | 2,00  |
| 5.1.5.2 | Cotação 7  | Cotação        | <b>GANGORRA INFANTIL FAIXA 2</b>  | und |      |       |       |      |      | 2,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 2,00 | 2,00  |
| 5.1.5.3 | Cotação 8  | Cotação        | <b>ESCALADA HORIZONTAL FAIXA 2</b>  | und |      |       |       |      |      | 2,00  |
|         |            |                | Quantitativo retirado do quadro resmo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08  |     |      |       |       |      | 2,00 | 2,00  |
| 5.1.5.4 | Cotação 9  | Cotação        | <b>Bichinho em eucalipto (Rinoceronte, girafa ou cavalinho) (0,88x0,32)</b>   | und |      |       |       |      |      | 6,00  |

Lucílio Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

| MEMÓRIA DE CÁLCULO |            |         |   |     |      |       |       |      |      |       |
|--------------------|------------|---------|---|-----|------|-------|-------|------|------|-------|
| Item               | Código     | Fonte   | Descrição   | Und | Taxa | Comp. | Larg. | Alt. | QTDE | Total |
|                    |            |         | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08 |     |      |       |       |      | 6,00 | 6,00  |
| 5.1.5.5            | Cotação 6  | Cotação | BALANÇO 3 LUGARES   | und |      |       |       |      |      | 2,00  |
|                    |            |         | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08 |     |      |       |       |      | 2,00 | 2,00  |
| 5.1.6              |            |         | ESTAÇÃO DE ALONGAMENTO  |     |      |       |       |      |      |       |
| 5.1.6.1            | Cotação 22 | Cotação | ESTAÇÃO ALONGAMENTO INOX  | und |      |       |       |      |      | 4,00  |
|                    |            |         | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08 |     |      |       |       |      | 4,00 | 4,00  |
| 5.1.7              |            |         | PARQUE INFANTIL PCD   |     |      |       |       |      |      |       |
| 5.1.7.1            | Cotação 10 | Cotação | BALANÇO VAI-DEM (PNE)   | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|                    |            |         | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08 |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.7.2            | Cotação 11 | Cotação | BALANÇO DUPLO ADAPTADO  | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|                    |            |         | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08 |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.7.3            | Cotação 12 | Cotação | CARROCEL GIRA-GIRA (PNE)  | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|                    |            |         | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08 |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |
| 5.1.7.4            | Cotação 13 | Cotação | GANGORRA ADAPTADA   | und |      |       |       |      |      | 1,00  |
|                    |            |         | Quantitativo retirado do quadro resumo do projeto: PROJETO DE URBANIZAÇÃO-01/08 |     |      |       |       |      | 1,00 | 1,00  |

Lucildo Neves Pires Galvão  
CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| Item    | Código  | Fonte             | Descrição  | Und | Taxa   | Comp.    | Larg. | Alt. | QTDE  | Total    |
|---------|---------|-------------------|--|-----|--------|----------|-------|------|-------|----------|
| 5.1.8   |         |                   | <b>MAO DE OBRA INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS</b>   |     |        |          |       |      |       |          |
| 5.1.8.1 | 88316   | Sinapi Serviços   | Servente Com Encargos Complementares   | H   |        |          |       |      |       | 245,20   |
|         |         |                   |  |     | Quant. | Horas    |       |      |       |          |
|         |         |                   | BANCO PRISMA COM ASSENTO DE MADEIRA  |     | 184,00 | 0,50     |       |      |       | 92,00    |
|         |         |                   | LIXEIRA PRISMA   |     | 126,00 | 0,50     |       |      |       | 63,00    |
|         |         |                   | CACHEPOT PRISMA  |     | 36,00  | 0,25     |       |      |       | 9,00     |
|         |         |                   | Simulador De Caminhada Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati           |     | 2,00   | 3,00     |       |      |       | 6,00     |
|         |         |                   | ABDOMINAL DUPL0 GALVANIZADO  |     | 2,00   | 0,50     |       |      |       | 1,00     |
|         |         |                   | Multiexercitador Com Seis Funcoes, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati       |     | 2,00   | 0,50     |       |      |       | 1,00     |
|         |         |                   | Rotacao Vertical Duplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                  |     | 2,00   | 5,84     |       |      |       | 11,68    |
|         |         |                   | Rotacao Vertical Duplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                  |     | 2,00   | 3,00     |       |      |       | 6,00     |
|         |         |                   | Esqui Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                            |     | 2,00   | 3,00     |       |      |       | 6,00     |
|         |         |                   | Simulador De Cavalgada Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati           |     | 2,00   | 5,84     |       |      |       | 11,68    |
|         |         |                   | Rotacao Diagonal Dupla, Aparelho Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati |     | 2,00   | 1,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | Alongador Com Tres Alturas, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati              |     | 1,00   | 5,84     |       |      |       | 5,84     |
|         |         |                   | GIRO DE PUNHO PCD  |     | 1,00   | 1,00     |       |      |       | 1,00     |
|         |         |                   | ROTAÇÃO VERTICAL DUPLA PCD   |     | 1,00   | 1,00     |       |      |       | 1,00     |
|         |         |                   | ROTAÇÃO VERTICAL DUPLA PCD   |     | 2,00   | 1,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | ROTAÇÃO COM DUPLA DIAGONAL E VERTICAL CONJUGADA PCD  |     | 2,00   | 1,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | VOADOR DORSAL COM PEITORAL PCD   |     | 2,00   | 2,00     |       |      |       | 4,00     |
|         |         |                   | PUXADA ALTA PCD  |     | 6,00   | 1,00     |       |      |       | 6,00     |
|         |         |                   | DESENVOLVIMENTO PCD  |     | 2,00   | 1,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | REMADA PCD   |     | 1,00   | 2,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | SUPINO PCD   |     | 1,00   | 2,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | BALANÇO VAI-VEM (PNE)  |     | 1,00   | 2,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | BALANÇO DUPL0 ADAPTADO   |     | 1,00   | 2,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | CARROCEL GIRA-GIRA (PNE)   |     | 1,00   | 2,00     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | GANGORRA ADAPTADA  |     | 1,00   | 2,00     |       |      |       | 2,00     |
| 5.1.8.2 | 88309   | Sinapi Serviços   | Pedreiro Com Encargos Complementares   | H   |        |          |       |      |       | 44,90    |
|         |         |                   |  |     | Quant. | Horas    |       |      |       |          |
|         |         |                   | EQUIPAMENTO DA ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE- ROTAÇÃO VERTICAL COM DUPLA DIAGONAL   |     | 2,00   | 0,34     |       |      |       | 0,68     |
|         |         |                   | EQUIPAMENTO DA ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE- ROTAÇÃO DIAGONAL COM DUPLA DIAGONAL   |     | 2,00   | 0,34     |       |      |       | 0,68     |
|         |         |                   | EQUIPAMENTO DA ACADEMIA PCD - ALONGADOR TRÊS ALTURAS   |     | 1,00   | 0,34     |       |      |       | 0,34     |
|         |         |                   | Rotacao Vertical Duplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                  |     | 2,00   | 0,34     |       |      |       | 11,68    |
|         |         |                   | Rotacao Vertical Duplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                  |     | 2,00   | 0,34     |       |      |       | 6,00     |
|         |         |                   | Esqui Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati                            |     | 2,00   | 0,34     |       |      |       | 6,00     |
|         |         |                   | Simulador De Cavalgada Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati           |     | 2,00   | 0,34     |       |      |       | 11,68    |
|         |         |                   | Rotacao Diagonal Dupla, Aparelho Triplo, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati |     | 2,00   | 0,34     |       |      |       | 2,00     |
|         |         |                   | Alongador Com Tres Alturas, Em Tubo De Aco Carbono, Pintura No Processo Eletrostatico - Equipamento De Ginastica Para Academia Ao Ar Livre / Academia Da Terceira Idade - Ati              |     | 1,00   | 0,34     |       |      |       | 5,84     |
|         |         |                   |  |     |        |          |       |      |       | -        |
| 6.0     |         |                   | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>   |     |        |          |       |      |       |          |
| 6.1     | 72947   | Sinapi Serviços   | Sinalizacao Horizontal Com Tinta Retrorrefletiva A Base De Resina Acrilica Com Microesferas De Vidro   | M2  |        |          |       |      |       | 1.014,16 |
|         |         |                   | Linha de Bordo   |     |        | 1.986,96 | 0,10  |      | 2,00  | 397,39   |
|         |         |                   | Linha de Eixo - Tracejada 1:3  |     | 0,33   | 1.986,96 | 0,10  |      |       | 65,57    |
|         |         |                   | Faixa de Pedestre - Pista de bicicleta   |     |        | 3,60     | 0,40  |      | 96,00 | 138,24   |
|         |         |                   | Faixa de Pedestre - Pista de carro   |     |        | 3,60     | 0,40  |      | 9,00  | 12,96    |
|         |         |                   | Pintura de Bicicleta   |     |        | 2,50     | 2,00  |      | 80,00 | 400,00   |
| 6.2     | Comp 18 | Composição        | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA TIPO I + IV  | m²  |        |          |       |      |       | 5,25     |
|         |         |                   | Placa A-32b (L=0,45m)  |     |        | 0,45     | 0,45  |      | 21,00 | 4,25     |
|         |         |                   | Placa R-6a (Ø=0,35m)   |     |        |          |       | 0,10 | 8,00  | 0,80     |
|         |         |                   | Placa R-19 (Ø=0,35m)   |     |        |          |       | 0,10 | 2,00  | 0,20     |
|         |         |                   |  |     |        |          |       |      |       | -        |
|         |         |                   |  |     |        |          |       |      |       | -        |
| 6.3     | 521611  | DNIT - JULHO 2020 | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM  | und |        |          |       |      |       | 29,00    |
|         |         |                   | Suportes para as placas de sinalização   |     |        |          |       |      | 29,00 | 29,00    |
| 7.0     |         |                   | <b>INFRA ESTRUTURA ELÉTRICA</b>  |     |        |          |       |      |       |          |

Lucílio Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/FE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| Item | Código | Fonte           | Descrição  | Und | Taxa   | Comp.    | Larg. | Alt.            | QTDE   | Total    |
|------|--------|-----------------|--|-----|--------|----------|-------|-----------------|--------|----------|
| 7.1  | 93358  | Sinapi Serviços | Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_03/2016  | M3  |        |          |       |                 |        | 325,99   |
|      |        |                 | Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 60 Mm (2") - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   |     |        | 1.943,03 | 0,36  | 0,44            |        | 307,78   |
|      |        |                 | Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 32 Mm (1"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015  |     |        | 20,00    | 0,33  | 0,41            |        | 2,71     |
|      |        |                 | = Comprimento total da rede subterrânea (Valor computado pelo somatório dos comprimentos apresentados em projeto) x largura (0,15 + 0,11 (diâmetro eletroduto) + 0,15 = 0,41) x profundidade (0,30 + 0,05 + 0,11 (diâmetro eletroduto) + 0,025 = 0,49m), detalhe 02 na prancha 09-09 do arquivo 63_PL_ILU_ORLA PIEDADE_R02-PRANCHAS 01-09) |     |        |          |       |                 |        | -        |
|      |        |                 | bases poste  |     |        | 0,50     | 0,50  | 1,00            | 62,00  | 15,50    |
|      |        |                 |  |     |        |          |       |                 |        | -        |
| 7.2  | 93382  | Sinapi Serviços | Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016  | M3  |        |          |       |                 |        | 304,64   |
|      |        |                 | Vol reaterro = vol escavação - vol do eletroduto   |     |        |          |       |                 | vol    | -        |
|      |        |                 | vol escavação  |     |        |          |       |                 | 325,99 | 325,99   |
|      |        |                 |  |     |        |          |       | área eletroduto |        | -        |
|      |        |                 | vol eletroduto 2"  |     | (1,00) | 1.943,03 |       | 0,003           |        | (5,83)   |
|      |        |                 | vol eletroduto 1"  |     | (1,00) | 20,00    |       | 0,001           |        | (0,02)   |
|      |        |                 | bases poste  |     | (1,00) | 0,50     | 0,50  | 1,00            | 62,00  | (15,50)  |
|      |        |                 | = Volume de reaterro = volume escavação - volume de concreto BASES - volume eletroduto   |     |        |          |       |                 |        | -        |
|      |        |                 |  |     |        |          |       |                 |        | -        |
| 7.3  | 94962  | Sinapi Serviços | Concreto Magro Para Lastro, Traço 1:4,5:4,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_07/2016   | M3  |        |          |       |                 |        | 145,53   |
|      |        |                 | envelopamento  |     |        | 1.943,03 | 0,41  | 0,19            |        | 151,36   |
|      |        |                 |  |     |        |          |       | área eletroduto |        | -        |
|      |        |                 | vol eletroduto   |     | (1,00) | 1.943,03 |       | 0,003           |        | (5,83)   |
|      |        |                 |  |     |        |          |       |                 |        | -        |
| 7.4  | 93009  | Sinapi Serviços | Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 60 Mm (2") - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | M   |        |          |       |                 |        | 1.943,03 |
|      |        |                 | Quantitativo retirada do PROJETO DE ILUMINAÇÃO   |     |        |          |       |                 |        |          |
|      |        |                 |  |     |        | 30,38    |       |                 |        | 30,38    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,91    |       |                 |        | 39,91    |
|      |        |                 |  |     |        | 38,03    |       |                 |        | 38,03    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,05    |       |                 |        | 39,05    |
|      |        |                 |  |     |        | 35,93    |       |                 |        | 35,93    |
|      |        |                 |  |     |        | 22,33    |       |                 |        | 22,33    |
|      |        |                 |  |     |        | 28,04    |       |                 |        | 28,04    |
|      |        |                 |  |     |        | 24,82    |       |                 |        | 24,82    |
|      |        |                 |  |     |        | 31,26    |       |                 |        | 31,26    |
|      |        |                 |  |     |        | 26,53    |       |                 |        | 26,53    |
|      |        |                 |  |     |        | 28,15    |       |                 |        | 28,15    |
|      |        |                 |  |     |        | 34,57    |       |                 |        | 34,57    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,37    |       |                 |        | 39,37    |
|      |        |                 |  |     |        | 8,60     |       |                 |        | 8,60     |
|      |        |                 |  |     |        | 24,65    |       |                 |        | 24,65    |
|      |        |                 |  |     |        | 34,35    |       |                 |        | 34,35    |
|      |        |                 |  |     |        | 28,88    |       |                 |        | 28,88    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,00    |       |                 |        | 39,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 38,54    |       |                 |        | 38,54    |
|      |        |                 |  |     |        | 40,04    |       |                 |        | 40,04    |
|      |        |                 |  |     |        | 40,85    |       |                 |        | 40,85    |
|      |        |                 |  |     |        | 25,81    |       |                 |        | 25,81    |
|      |        |                 |  |     |        | 30,45    |       |                 |        | 30,45    |
|      |        |                 |  |     |        | 27,64    |       |                 |        | 27,64    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,17    |       |                 |        | 39,17    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,00    |       |                 |        | 39,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,60    |       |                 |        | 39,60    |
|      |        |                 |  |     |        | 26,75    |       |                 |        | 26,75    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,27    |       |                 |        | 39,27    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,66    |       |                 |        | 39,66    |
|      |        |                 |  |     |        | 37,68    |       |                 |        | 37,68    |
|      |        |                 |  |     |        | 26,90    |       |                 |        | 26,90    |
|      |        |                 |  |     |        | 31,17    |       |                 |        | 31,17    |
|      |        |                 |  |     |        | 37,98    |       |                 |        | 37,98    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,86    |       |                 |        | 39,86    |
|      |        |                 |  |     |        | 40,00    |       |                 |        | 40,00    |
|      |        |                 |  |     |        | 38,58    |       |                 |        | 38,58    |
|      |        |                 |  |     |        | 36,30    |       |                 |        | 36,30    |
|      |        |                 |  |     |        | 38,61    |       |                 |        | 38,61    |
|      |        |                 |  |     |        | 24,71    |       |                 |        | 24,71    |
|      |        |                 |  |     |        | 31,45    |       |                 |        | 31,45    |
|      |        |                 |  |     |        | 31,50    |       |                 |        | 31,50    |
|      |        |                 |  |     |        | 37,30    |       |                 |        | 37,30    |
|      |        |                 |  |     |        | 41,36    |       |                 |        | 41,36    |
|      |        |                 |  |     |        | 30,85    |       |                 |        | 30,85    |
|      |        |                 |  |     |        | 25,58    |       |                 |        | 25,58    |
|      |        |                 |  |     |        | 7,60     |       |                 |        | 7,60     |
|      |        |                 |  |     |        | 34,40    |       |                 |        | 34,40    |
|      |        |                 |  |     |        | 37,17    |       |                 |        | 37,17    |
|      |        |                 |  |     |        | 38,60    |       |                 |        | 38,60    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,17    |       |                 |        | 39,17    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,27    |       |                 |        | 39,27    |
|      |        |                 |  |     |        | 38,95    |       |                 |        | 38,95    |
|      |        |                 |  |     |        | 36,87    |       |                 |        | 36,87    |
|      |        |                 |  |     |        | 8,88     |       |                 |        | 8,88     |
|      |        |                 |  |     |        | 16,66    |       |                 |        | 16,66    |
|      |        |                 |  |     |        | 13,23    |       |                 |        | 13,23    |
|      |        |                 |  |     |        | 39,60    |       |                 |        | 39,60    |
|      |        |                 |  |     |        | 29,88    |       |                 |        | 29,88    |
|      |        |                 |  |     |        | 8,88     |       |                 |        | 8,88     |
|      |        |                 |  |     |        | 23,41    |       |                 |        | 23,41    |

Lucílio Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| Item | Código  | Fonte           | Descrição   | Und | Taxa | Comp. | Larg. | Alt. | QTDE  | Total |
|------|---------|-----------------|---|-----|------|-------|-------|------|-------|-------|
| 7.5  | 72285   | Sinapi Serviços | Caixa De Areia 40X40X40Cm Em Alvenaria - Execução   | Un  |      |       |       |      |       | 65,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      | 65,00 | 65,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
| 7.6  | 94964   | Sinapi Serviços | Concreto Fck = 20Mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_07/2016                | M3  |      |       |       |      |       | 15,50 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
|      |         |                 |   |     |      | 0,50  | 0,50  | 1,00 | 62,00 | 15,50 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
| 7.7  | 100621  | Sinapi Serviços | Poste De Aço Conico Contínuo Curvo Duplo, Flangeado, H=9M, Inclusive Luminárias, Sem Lâmpadas - Fornecimento E Instalação. Af_11/2019 | Un  |      |       |       |      |       | 60,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      | 60,00 | 60,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
| 7.8  | 96985   | Sinapi Serviços | Haste De Aterramento 5/8 Para Spda - Fornecimento E Instalação. Af_12/2017  | Un  |      |       |       |      |       | 62,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      | 62,00 | 62,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
| 7.9  | 91868   | Sinapi Serviços | Eletroduto Rígido Roscável, Pvc, Dn 32 Mm (1"), Para Circuitos Terminais, Instalado Em Laje - Fornecimento E Instalação. Af_12/2015   | M   |      |       |       |      |       | 20,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      | 20,00 | 20,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
| 7.10 | Comp 52 | Composição      | CABO DE COBRE NÚ, 10 MM² MEIO DURO-ATERRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | M   |      |       |       |      |       | 63,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      | 63,00 | 63,00 |
|      |         |                 |   |     |      |       |       |      |       | -     |
| FIM  |         |                 |   |     |      |       |       |      |       |       |

  
 Lucivaldo Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-0/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade  
**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes  
**ESTADO:** Pernambuco

**Data:** fev/21  
**Data-Base:** out/20  
**BDI Desonerado:** 23,59%  
**BDI Não Desonerado:** 17,57%  
**Revisão:** 3

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Siero 2, Cotações

**OBSERVAÇÕES**

As cotações que não informaram frete tiveram o mesmo considerado como 10% do valor do produto.

**MAPA DE COTAÇÕES - CADASTRO DE FORNECEDORES**

| Fornecedor | Razão Social   | CNPJ               | Nome do Contato:            | Telefone 1                             | Telefone 2      | Email/Website  |
|------------|--|--------------------|-----------------------------|--|-----------------|--|
| F.01       | Concepoxi Artefatos  | 13.532.174/0001-47 | Lucas Calheiros             | 81 99649-0897                          | (81) 4107-0395  | vendas1@concrepoxi.com.br  |
| F.02       | META ENGENHARIA LTDA   | 08.923.306/0001-21 |                             | (81) 3221-7319                         |                 | metahatem@outlook.com  |
| F.03       | Fabrick Concretos  | 13.198.559/0001-10 | Ricardo Chagas              | (71) 3365-0646 / 3365-0372 / 3252-8984 | (71) 99685-8595 | ricardo@fabrickconcretos.com.br  |
| F.04       | SD FABRICA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA GINASTICA LTDA    | 24.932.695/0001-08 | Luis F. Sadzinski           | (47) 99700-8467                        |                 | vendas@sdacademiaelazer.com.br   |
| F.05       | Zlober Brasil  | 08.374.053/0001-84 | Patricia Ipolito            |  |                 |  |
| F.06       | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME                         | 14.084.647/0001-53 | Michelle Alves              | (11) 4456-3217                         | (11) 4098-1869  | comercial@selvaequipamentos.com.br   |
| F.07       | Ana Madeiras Ltda  | 04.386.891/0001-17 | Ana Bivar                   | (81) 3228-8084                         | (81) 98862-5930 | vendas@anamadeiras.com   |
| F.08       | KASKA PLAYGROUNDS E MADEIRAS ECOLÓGICAS                        | 01.332.034/0001-46 |                             | (12) 3662-3423                         | (12) 98149-6772 | contato@kaska.com.br   |
| F.09       | GREENWOOD PARQUES  | 20.737.125/0001-06 | Maria Santos                | (81) 3314-1400                         | (81) 99289-8838 | contato@greenwoodparques.com.br  |
| F.09       | ALEGRIA BRINQUEDOS   | 13.920.446/0001-86 |                             | (45) 98802-3494                        |                 | sac@alegriabrinquedos.com.br   |
| F.10       | TM BRINQ COM BRINQUEDOS LTDA                                   | 03.561.296/0001-08 | Thiago Tome                 | (45) 98802-3494                        |                 | thiago@facilesporte.com.br   |
| F.11       | METALURGICA MINUANO LTDA EPP                                   | 18.871.634/0001-85 | Rafael Neitzke              |  |                 |  |
| F.12       | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA.                  |                    |                             |  |                 |  |
| F.13       | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP                   | 10.555.495/0001-79 | TATIANA DEMÉTRIO            | (19) 3363-1051                         |                 | atendimento@ginast.com.br  |
| F.14       | VECO BR IND., COM., EXP. E IMP. DE PARQ. INF. E MOB. URB. LTDA | 18.808.072/0001-25 | RUMANA JUCÁ                 | (85) 3274-9002                         |                 | comercial@vecobr.com   |
| F.15       | Triniti Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel              | 37.052.938/0001-65 | Gisele Caleffo              | (19) 3016-4553                         | (19) 99885-4746 | comercial@tryanon.ind.br   |
| F.16       | Via Lazer Brinquedos   | 09.244.381/0001-29 |                             | (11) 5042-3098                         |                 | comercial@vialazerbrinquedos.com.br  |
| F.17       | MUDE INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS LTDA.                | 17.304.331/0001-18 |                             |  |                 | https://mude.esp.br/categoria-produto/estacoes-de-treino/estacao-sem-base/                   |
| F.18       | SIURB-SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS DE SP               | TCPO               |                             |  |                 |  |
| F.19       | LEEROY MERLIN  |                    |                             |  |                 |  |
| F.20       | PLAYGROUND ADAPTADO  | 13.431.607/0001-78 |                             | (83)98700-0500                         |                 | http://www.playgroundadaptado.com.br/playground-adaptado-cadeirante                          |
| F.21       | BRINQUELÂNDIA  | 69.890.267/0001-06 | Andréa Cavalcanti           | (81)98120 7153                         |                 | brinkelandia.brinkelandia@hotmail.com  |
| F.22       | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP                        | 08.100.434/0001-75 | ALESSANDRO LEITE CAVALCANTI |  |                 | Processo Licitatório Nº 161.2020<br>RDC.009.SIN.CPL1 - Prefeitura de Jaboatão dos Guararapes |

**MAPA DE COTAÇÕES - PREÇOS**

Lucilato Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE

MAPA DE COTAÇÕES - PREÇOS

| CÓDIGO    | DESCRIÇÃO   | UNID | MENOR     | Fornecedores      | Fornecedor A                                 | Fornecedor B                              | Fornecedor C                                      | Fornecedor D                            | Fornecedor E                            |
|-----------|---|------|-----------|-------------------|--|---|---|---|---|
| Cotação 1 | BANCO PRISMA COM ASSENTO DE MADEIRA   | und  | 2.500,00  | Razão Social:     | ConcrEpoxi Artefatos                         | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP   | Fabrick Concretos                                 |   |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 16/11/2020                                | 25/09/2020  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | R\$ 2.575,00                                 | R\$ 2.500,00                              | R\$ 3.681,70                                      |   |   |
|           |   |      |           | Frete:            | R\$ 0,00                                     | R\$ 0,00                                  | R\$ 0,00  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | R\$ 2.575,00                                 | R\$ 2.500,00                              | R\$ 3.681,70                                      |   |   |
| Cotação 2 | LIXEIRA PRISMA  | und  | 1.500,00  | Razão Social:     | ConcrEpoxi Artefatos                         | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP   | Fabrick Concretos                                 |   |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 16/11/2020                                | 25/09/2020  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 1.545,00                                     | 1.500,00                                  | 2.209,35  |   |   |
|           |   |      |           | Frete:            | 0,00   | 0,00                                      | 0,00  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 1.545,00                                     | 1.500,00                                  | 2.209,35  |   |   |
| Cotação 3 | CACHEPOT PRISMA   | und  | 900,00    | Razão Social:     | ConcrEpoxi Artefatos                         | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP   | Fabrick Concretos                                 |   |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 16/11/2020                                | 25/09/2020  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 916,70                                       | 900,00                                    | 1.361,31  |   |   |
|           |   |      |           | Frete / Montagem: | 0,00   | 0,00                                      | 0,00  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 916,70                                       | 900,00                                    | 1.361,31  |   |   |
| Cotação 4 | ABDOMINAL DUPLO GALVANIZADO   | und  | 2.200,00  | Razão Social:     | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Zlober Brasil                             | Triniti Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel | Via Lazer Brinquedos                    | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 23/09/2020                                   | 02/07/2020                                | 08/09/2020  | 23/09/2020                              | 16/11/2020                              |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 3.018,00                                     | 3.785,00                                  | 3.309,91  | 3020,00                                 | 2200,00                                 |
|           |   |      |           | Frete / Montagem: | 0,00   | 0,00                                      | 0,00  | 666,67                                  | 0,00                                    |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 3.018,00                                     | 3.785,00                                  | 3.309,91  | 3.686,67                                | 2.200,00                                |
| Cotação 5 | Casinha Dupla: 2 Casinhas com 1 ponte estendida 2 escorregos, 2 rampas, 1 escada e 2 redes. (7,50x6,50) | und  | 19.200,00 | Razão Social:     | Ana Madeiras Ltda                            | KASKA   PLAYGROUNDS E MADEIRAS ECOLÓGICAS | GREENWOOD PARQUES                                 |   |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 05/09/2020                                | 08/09/2020  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 22.300,00                                    | 17.370,00                                 | 22.500,00   |   |   |
|           |   |      |           | Frete / Montagem: | 0,00   | 1.830,00                                  | 0,00  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 22.300,00                                    | 19200,00                                  | 22500,00  |   |   |
| Cotação 6 | BALANÇO 3 LUGARES   | und  | 3.600,00  | Razão Social:     | Ana Madeiras Ltda                            | KASKA   PLAYGROUNDS E MADEIRAS ECOLÓGICAS | GREENWOOD PARQUES                                 | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 05/09/2020                                | 08/09/2020  | 16/11/2020                              |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 3.600,00                                     | 2.350,00                                  | 3.800,00  | 3.600,00                                |   |
|           |   |      |           | Frete / Montagem: |  | 1.830,00                                  |   | 0,00                                    |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 3.600,00                                     | 4.180,00                                  | 3.800,00  | 3.600,00                                |   |
| Cotação 7 | GANGORRA INFANTIL FAIXA 2   | und  | 3.100,00  | Razão Social:     | Ana Madeiras Ltda                            | KASKA   PLAYGROUNDS E MADEIRAS ECOLÓGICAS | GREENWOOD PARQUES                                 | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 05/09/2020                                | 08/09/2020  | 16/11/2020                              |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 3.200,00                                     | 2.512,00                                  | 3.200,00  | 3.100,00                                |   |
|           |   |      |           | Frete / Montagem: |  | 1.830,00                                  |   | 0,00                                    |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 3200,00                                      | 4342,00                                   | 3200,00   | 3.100,00                                |   |
| Cotação 8 | ESCALADA HORIZONTAL FAIXA 2   | und  | 3.500,00  | Razão Social:     | Ana Madeiras Ltda                            | KASKA   PLAYGROUNDS E MADEIRAS ECOLÓGICAS | GREENWOOD PARQUES                                 | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 05/09/2020                                | 08/09/2020  | 16/11/2020                              |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 4.300,00                                     | 2.250,00                                  | 3.600,00  | 3.500,00                                |   |
|           |   |      |           | Frete / Montagem: |  | 1.830,00                                  |   | 0,00                                    |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 4300,00                                      | 4080,00                                   | 3600,00   | 3.500,00                                |   |
| Cotação 9 | Bichinho em eucalipto (Rinoceronte, girafa ou cavalinho) (0,88x0,32)                                    | und  | 600,00    | Razão Social:     | Ana Madeiras Ltda                            | BRINKELÂNDIA                              | GREENWOOD PARQUES                                 |   |   |
|           |   |      |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                   | 08/02/2021                                | 08/09/2020  |   |   |
|           |   |      |           | Preço Produto:    | 800,00                                       | 700,00                                    | 600,00  |   |   |
|           |   |      |           | Frete / Montagem: |  |   |   |   |   |
|           |   |      |           | Preço Total:      | 800,00                                       | 700,00                                    | 600,00  |   |   |



Lucildo Neves Pires Galvão  
CREA 027.524-0/PE

MAPA DE COTAÇÕES - PREÇOS

| CÓDIGO     | DESCRIÇÃO   | UNID | MENOR    | Fornecedores      | Fornecedor A                                  | Fornecedor B                                 | Fornecedor C                                      | Fornecedor D         | Fornecedor E                           |
|------------|---|------|----------|-------------------|---|--|---|----------------------|--|
| Cotação 10 | BALANÇO VAI-DEM (PNE)                               | und  | 4.000,00 | Razão Social:     | ALEGRIA BRINQUEDOS                            | TM BRINQ COM BRINQUEDOS LTDA                 | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP           | PLAYGROUND ADAPTADO  |  |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 05/02/2021                                    | 09/02/2021                                   | 16/11/2020  | 05/02/2021           |  |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 9.200,00                                      | 8.980,00                                     | 4.000,00  | 4.455,00             |  |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 794,00               |  |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 9.200,00                                      | 8.980,00                                     | 4.000,00  | 5.249,00             |  |
| Cotação 11 | BALANÇO DUPLO ADAPTADO                              | und  | 3.800,00 | Razão Social:     | ALEGRIA BRINQUEDOS                            | TM BRINQ COM BRINQUEDOS LTDA                 | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP           | PLAYGROUND ADAPTADO  |  |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 05/02/2021                                    | 09/02/2021                                   | 16/11/2020  | 05/02/2021           |  |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 10.900,00                                     | 8.980,00                                     | 3.800,00  | 4.131,00             |  |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 738,00               |  |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 10.900,00                                     | 8.980,00                                     | 3.800,00  | 4.869,00             |  |
| Cotação 12 | CARROCEL GIRA-GIRA (PNE)                            | und  | 3.100,00 | Razão Social:     | ALEGRIA BRINQUEDOS                            | TM BRINQ COM BRINQUEDOS LTDA                 | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP           | PLAYGROUND ADAPTADO  |  |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 05/02/2021                                    | 09/02/2021                                   | 16/11/2020  | 05/02/2021           |  |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 11.900,00                                     | 10.400,00                                    | 3.100,00  | 4.752,00             |  |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 794,00               |  |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 11.900,00                                     | 10.400,00                                    | 3.100,00  | 5.546,00             |  |
| Cotação 13 | GANGORRA ADAPTADA                                   | und  | 3.437,00 | Razão Social:     | ALEGRIA BRINQUEDOS                            | TM BRINQ COM BRINQUEDOS LTDA                 | PLAYGROUND ADAPTADO                               |                      |  |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 05/02/2021                                    | 09/02/2021                                   | 05/02/2021  |                      |  |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 10.690,00                                     | 8.690,00                                     | 2.745,00  |                      |  |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 692,00  |                      |  |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 10.690,00                                     | 8.690,00                                     | 3.437,00  |                      |  |
| Cotação 14 | GIRO DE PUNHO PCD                                   | und  | 2.320,00 | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Trinití Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel | Via Lazer Brinquedos | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 08/09/2020  | 23/09/2020           | 25/09/2020                             |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 6.785,00                                      | 2.320,00                                     | 2.762,21  | 5480,00              | 3225,00                                |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67               | 0,00                                   |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 6785,00                                       | 2320,00                                      | 2762,21   | 6146,67              | 3225,00                                |
| Cotação 15 | ROTAÇÃO VERTICAL DUPLA PCD                          | und  | 1.267,00 | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Trinití Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel | Via Lazer Brinquedos | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 08/09/2020  | 23/09/2020           | 25/09/2020                             |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 1.906,00                                      | 1.267,00                                     | 1.877,56  | 1390,00              | 2875,00                                |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67               | 0,00                                   |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 1906,00                                       | 1267,00                                      | 1877,56   | 2056,67              | 2875,00                                |
| Cotação 16 | ROTAÇÃO COM DUPLA DIAGONAL E VERTICAL CONJUGADA PCD | und  | 1.670,00 | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Trinití Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel | Via Lazer Brinquedos | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 08/09/2020  | 23/09/2020           | 25/09/2020                             |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 2.620,00                                      | 1.670,00                                     | 2.097,92  | 1700,00              | 2915,00                                |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67               | 0,00                                   |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 2620,00                                       | 1670,00                                      | 2097,92   | 2366,67              | 2915,00                                |
| Cotação 17 | VOADOR DORSAL COM PEITORAL PCD                      | und  | 2.400,00 | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Trinití Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel | Via Lazer Brinquedos | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 08/09/2020  | 23/09/2020           | 25/09/2020                             |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 4.821,00                                      | 2.400,00                                     | 3.309,91  | 3700,00              | 4125,00                                |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67               | 0,00                                   |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 4821,00                                       | 2400,00                                      | 3309,91   | 4366,67              | 4125,00                                |
| Cotação 18 | PUXADA ALTA PCD                                     | und  | 1.905,00 | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Trinití Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel | Via Lazer Brinquedos | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME |
|            |   |      |          | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 08/09/2020  | 23/09/2020           | 25/09/2020                             |
|            |   |      |          | Preço Produto:    | 2.790,00                                      | 1.905,00                                     | 3.143,54  | 1855,00              | 3525,00                                |
|            |   |      |          | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67               | 0,00                                   |
|            |   |      |          | Preço Total:      | 2790,00                                       | 1905,00                                      | 3143,54   | 2521,67              | 3525,00                                |

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS

considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS



Lucílio Neves Pires Golvão  
CREA 027.524-0/PE

| MAPA DE COTAÇÕES - PREÇOS                      |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
|--|--|-------|-----------|-------------------|---|--|---|---|--|--------------------|
| CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  | UNID  | MENOR     | Fornecedores      | Fornecedor A                                  | Fornecedor B                                 | Fornecedor C  | Fornecedor D                            | Fornecedor E                           |                    |
| Cotação 19                                     | DESENVOLVIMENTO PCD  | und   | 1.271,00  | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | VECO BR IND., COM. EXP. E IMP. DE PARQ. INF. E MOB. URB. LTDA | Via Lazer Brinquedos                    |  |                    |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 23/09/2020  | 23/09/2020                              |  |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | 2.790,00                                      | 1.271,00                                     | 4.899,00  | 1.855,00                                |  |                    |
|  |  |       |           | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67                                  |  |                    |
|  |  |       |           | Preço Total:      | 2790,00                                       | 1271,00                                      | 4899,00   | 2521,67                                 |  |                    |
| considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 20                                     | REMADA PCD   | und   | 2.233,00  | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Triniti Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel             | Via Lazer Brinquedos                    | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME |                    |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 08/09/2020  | 23/09/2020                              | 25/09/2020                             |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | 3.300,00                                      | 2.233,00                                     | 2.830,42  | 2320,00                                 | 3225,00                                |                    |
|  |  |       |           | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67                                  | 0,00                                   |                    |
|  |  |       |           | Preço Total:      | 3300,00                                       | 2233,00                                      | 2830,42   | 2986,67                                 | 3225,00                                |                    |
| considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 21                                     | SUPINO PCD   | und   | 1.960,00  | Razão Social:     | ZIOBER BRASIL EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS LTDA. | MILLA EQUIPAMENTOS METALÚRGICOS EIRELI - EPP | Triniti Comércio de Equipamentos Esportivos Eirel             | Via Lazer Brinquedos                    | Selva Equipamentos Esportivos Ltda. ME |                    |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 23/09/2020                                    | 23/09/2020                                   | 08/09/2020  | 23/09/2020                              | 25/09/2020                             |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | 2.790,00                                      | 1.960,00                                     | 2.861,02  | 1.855,00                                | 3.625,00                               |                    |
|  |  |       |           | Frete / Montagem: | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 666,67                                  | 0,00                                   |                    |
|  |  |       |           | Preço Total:      | 2790,00                                       | 1960,00                                      | 2861,02   | 2521,67                                 | 3625,00                                |                    |
| considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 22                                     | ESTAÇÃO ALONGAMENTO INOX   | und   | 32.102,11 | Razão Social:     | FLEX FITNES EQUIPMENT                         | MUDE   |   |   |  |                    |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 12/06/2019                                    | 29/09/2019                                   |   |   |  |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | 69.900,00                                     | 29.900,00                                    |   |   |  |                    |
|  |  |       |           | Frete / Montagem: |   | 2.202,11                                     |   |   | 0,00                                   |                    |
|  |  |       |           | Preço Total:      | 69900,00                                      | 32102,11                                     |   |   |  |                    |
| considerado o frete de SC com 40% a mais p/ RS |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 23                                     | BICICLETÁRIO   | und   | 970,00    | Razão Social:     | ConcrEpoxi Artefatos                          | Fabrick Concretos                            | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP                       |   |  |                    |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 08/09/2020                                    | 25/09/2020                                   | 16/11/2020  |   |  |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | 978,00  | 1.453,00                                     | 970,00  |   |  |                    |
|  |  |       |           | Frete:            |   | 0,00   | 0,00  |   |  |                    |
|  |  |       |           | Preço Total:      | 978,00  | 1453,00                                      | 970,00  |   |  |                    |
|  |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 25                                     | PAVER DRENANTE   | M²    | 36,00     | Razão Social:     | ConcrEpoxi Artefatos                          | Fabrick Concretos                            | LEROY MERLIN  |   |  |                    |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 21/09/2020                                    | 29/09/2020                                   | 06/10/2020  |   |  |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | R\$ 36,00                                     | R\$ 55,49                                    | R\$ 109,50  |   |  |                    |
|  |  |       |           | Frete:            |   |  |   |   |  |                    |
|  |  |       |           | Preço Total:      | 36,00   | 55,49  | 109,50  |   |  |                    |
|  |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 26                                     | Piso Intertravado Retangular 10x20x08 colorido, resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781).    | M²    | 40,16     | Razão Social:     | Blocos Fantinato                              | Prenorte Pré-Fabricados do Nordeste Ltda.    | Sinapi Insumo 36154   | Lojas do Pintor                         | MARF Materiais para Construção         | ANGM Comércio Ltda |
|  |  |       |           | CNPJ:             | 01.640.338/0001-70                            | 09.032.767/0001-77                           |   | 10.650.059/0001                         | 10826.802/0001-09                      | 26.045.471/0001-00 |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 30/11/2020                                    | 24/11/2020                                   | 01/10/2020  | 11/12/2020                              | 11/12/2020                             |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | R\$ 55,21                                     | R\$ 57,10                                    | R\$ 44,01   | R\$ 78,40                               | R\$ 74,65                              | R\$ 71,10          |
|  |  |       |           | Frete:            |   |  |   |   |  |                    |
| Preço Total:                                   | 55,21  | 57,10 | 40,16     | 78,40             | RS 74,65                                      | RS 71,10                                     |   |   |  |                    |
|  |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 27                                     | Piso Intertravado Retangular 10x20x08 cor natural, resistencia De 35 Mpa (Nbr 9781). | M²    | 35,00     | Razão Social:     | Blocos Fantinato                              | Prenorte Pré-Fabricados do Nordeste Ltda.    | Sinapi Insumo 36170   | NUNES & CAVALCANTI CONSTRUÇÕES LTDA EPP | MARF Materiais para Construção         | ANGM Comércio Ltda |
|  |  |       |           | CNPJ:             | 01.640.338/0001-70                            | 09.032.767/0001-77                           |   | 08.100.434/0001-75                      | 10826.802/0001-09                      | 26.045.471/0001-00 |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 30/11/2020                                    | 24/11/2020                                   | 01/10/2020  | 16/11/2020                              | 11/12/2020                             | 11/12/2020         |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | R\$ 39,00                                     | R\$ 42,10                                    | R\$ 40,00   | R\$ 35,00                               | R\$ 67,95                              | R\$ 61,75          |
|  |  |       |           | Frete:            |   |  |   |   |  |                    |
| Preço Total:                                   | 39,00  | 42,10 | 40,00     | 35,00             | 67,95   | RS 61,75                                     |   |   |  |                    |
|  |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |
| Cotação 28                                     | Cimento Portland Composto Cp II-32   | KG    | 0,59      | Razão Social:     | Lojas do Pintor                               | Bernal                                       | Sinapi Insumo (Outubro/2020) 1379                             | MARF Materiais para Construção          | ANGM Comércio Ltda                     |                    |
|  |  |       |           | CNPJ:             | 10.650.059/0001                               |  |   | 10.826.802/0001-09                      | 26.045.471/0001-00                     |                    |
|  |  |       |           | Data do Contato:  | 11/12/2020                                    | 11/12/2020                                   | 01/10/2020  | 11/12/2020                              | 11/12/2020                             |                    |
|  |  |       |           | Preço Produto:    | R\$ 0,80                                      | R\$ 0,68                                     | R\$ 0,59  | R\$ 0,77                                | R\$ 0,70                               |                    |
|  |  |       |           | Frete:            |   |  |   |   |  |                    |
| Preço Total:                                   | 0,80   | 0,68  | 0,59      | 0,77              | RS 0,70                                       |  |   |   |  |                    |
|  |  |       |           |                   |   |  |   |   |  |                    |



Lucildo Neves Pires Galvão  
CREA 027.524-0/PE



**PROJETO:** Urbanização da Orla Marítima trecho entre a Avenida Barreto de Menezes e Rua Aniceto Varejão - Piedade

**MUNICÍPIO:** Jaboatão dos Guararapes

**ESTADO:** Pernambuco

Fontes de preços utilizadas: Sinapi, Sicro 2, Cotações

| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |   |              |                        |                       |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------------|---|--------------|------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ITEM                         | SERVIÇO                                       | TOTAL        | MESES                  |                       |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|                              |   |              | 1                      | 2                     | 3                   | 4                   | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   |
| 1.0                          | TERRAPLENAGEM                                 | 1.359.454,95 | 100,0%<br>1.359.454,95 |                       |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| 2.0                          | SERVIÇOS PRELIMINARES                         | 641.995,18   | 30,0%<br>192.598,55    | 25,0%<br>160.498,80   | 30,0%<br>192.598,55 | 3,0%<br>19.259,86   | 3,0%<br>19.259,86   | 3,0%<br>19.259,86   | 3,0%<br>19.259,86   | 3,0%<br>19.259,86   |
| 3.0                          | PAVIMENTAÇÃO                                  | 2.614.801,76 | 30,0%<br>784.440,53    | 40,0%<br>1.045.920,70 | 30,0%<br>784.440,53 |                     |                     |                     |                     |                     |
| 4.0                          | DRENAGEM                                      | 442.320,99   | 10,0%<br>44.232,10     | 20,0%<br>88.464,20    | 30,0%<br>132.696,30 | 40,0%<br>176.928,39 |                     |                     |                     |                     |
| 5.0                          | EQUIPAMENTOS URBANOS<br>(ACADEMIAS, PARQUES ) | 1.222.762,03 |                        |                       |                     |                     | 30,0%<br>366.828,61 | 20,0%<br>244.552,41 | 20,0%<br>244.552,41 | 30,0%<br>366.828,60 |
| 6.0                          | SINALIZAÇÃO VERTICAL E<br>HORIZONTAL          | 22.000,91    |                        |                       |                     |                     | 20,0%<br>4.400,18   | 20,0%<br>4.400,18   | 30,0%<br>6.600,27   | 30,0%<br>6.600,26   |
| 7.0                          | INFRA ESTRUTURA ELÉTRICA                      | 321.970,21   |                        |                       |                     | 20,0%<br>64.394,04  | 20,0%<br>64.394,04  | 20,0%<br>64.394,04  | 20,0%<br>64.394,04  | 20,0%<br>64.394,05  |
| PERCENTUAL SIMPLES           |   |              | 35,93%                 | 19,54%                | 16,75%              | 3,93%               | 6,87%               | 5,02%               | 5,05%               | 6,90%               |
| PERCENTUAL ACUMULADO         |   |              | 35,93%                 | 19,54%                | 16,75%              | 3,93%               | 6,87%               | 5,02%               | 5,05%               | 6,90%               |
| TOTAL SIMPLES                |   |              | 2.380.726,13           | 1.294.883,70          | 1.109.735,38        | 260.582,29          | 454.882,69          | 332.606,49          | 334.806,58          | 457.082,77          |
| TOTAL ACUMULADO              |   |              | 2.380.726,13           | 3.675.609,83          | 4.785.345,21        | 5.045.927,50        | 5.500.810,19        | 5.833.416,68        | 6.168.223,26        | 6.625.306,03        |

  
Lucilene Neves Pires  
CREA 027.524-D/PE

| BDI  |                              |               | BDI   |                              |               |
|--|------------------------------|---------------|---|------------------------------|---------------|
|  <p>PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES.<br/>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE - SEINFRA<br/>SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS, EDIFICAÇÕES E PAVIMENTAÇÃO - SEOB</p> |                              |               |  <p>PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES.<br/>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE - SEINFRA<br/>SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS, EDIFICAÇÕES E PAVIMENTAÇÃO - SEOB</p> |                              |               |
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) DESONERADO -EQUIPAMENTOS  |                              |               | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) NÃO DESONERADO -EQUIPAMENTOS   |                              |               |
| <b>1.0</b>   | <b>CUSTOS INDIRETOS</b>      | <b>3,21%</b>  | <b>1.0</b>  | <b>CUSTOS INDIRETOS</b>      | <b>3,21%</b>  |
| 1.1  | Administração Central (AC)   | 1,50%         | 1.1   | Administração Central (AC)   | 1,50%         |
| 1.2  | Seguros + Garantia (S+G)     | 0,30%         | 1.2   | Seguros + Garantia (S+G)     | 0,30%         |
| 1.3  | Despesas Financeiras (DF)    | 0,85%         | 1.3   | Despesas Financeiras (DF)    | 0,85%         |
| 1.4  | Risco @                      | 0,56%         | 1.4   | Risco @                      | 0,56%         |
| <b>2.0</b>   | <b>IMPOSTOS/TRIBUTOS (I)</b> | <b>8,15%</b>  | <b>2.0</b>  | <b>IMPOSTOS/TRIBUTOS (I)</b> | <b>3,65%</b>  |
| 2.1  | Pis                          | 0,65%         | 2.1   | Pis                          | 0,65%         |
| 2.2  | Cofins                       | 3,00%         | 2.2   | Cofins                       | 3,00%         |
| 2.3  | ISS                          | 0,00%         | 2.3   | ISS                          | 0,00%         |
| 2.4  | CPRB                         | 4,50%         | 2.4   | CPRB                         | 0,00%         |
| <b>3.0</b>   | <b>LUCRO (L)</b>             | <b>2,73%</b>  | <b>3.0</b>  | <b>LUCRO (L)</b>             | <b>2,73%</b>  |
| 3.1  | Lucro                        | 2,73%         | 3.1   | Lucro                        | 2,73%         |
| <b>4.0</b>   | <b>TAXA TOTAL DE BDI</b>     | <b>15,46%</b> | <b>4.0</b>  | <b>TAXA TOTAL DE BDI</b>     | <b>10,07%</b> |
| Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o  |                              |               | Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o   |                              |               |
| $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$  |                              |               | $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1$   |                              |               |



Lúcio Neves Pires Galvão  
CREA 027.524-0/PE

| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - DESONERADO                |                              |               | COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - NÃO DESONERADO            |                              |               |
|--|------------------------------|---------------|--|------------------------------|---------------|
| <b>1.0</b>   | <b>CUSTOS INDIRETOS</b>      | <b>5,64%</b>  | <b>1.0</b>   | <b>CUSTOS INDIRETOS</b>      | <b>5,64%</b>  |
| 1.1  | Administração Central (AC)   | 3,80%         | 1.1  | Administração Central (AC)   | 3,80%         |
| 1.2  | Seguros + Garantia (S+G)     | 0,32%         | 1.2  | Seguros + Garantia (S+G)     | 0,32%         |
| 1.3  | Despesas Financeiras (DF)    | 1,02%         | 1.3  | Despesas Financeiras (DF)    | 1,02%         |
| 1.4  | Risco ®                      | 0,50%         | 1.4  | Risco ®                      | 0,50%         |
| <b>2.0</b>   | <b>IMPOSTOS/TRIBUTOS (I)</b> | <b>12,15%</b> | <b>2.0</b>   | <b>IMPOSTOS/TRIBUTOS (I)</b> | <b>7,65%</b>  |
| 2.1  | Pis                          | 0,65%         | 2.1  | Pis                          | 0,65%         |
| 2.2  | Cofins                       | 3,00%         | 2.2  | Cofins                       | 3,00%         |
| 2.3  | ISS                          | 4,00%         | 2.3  | ISS                          | 4,00%         |
| 2.4  | CPRB                         | 4,50%         | 2.4  | CPRB                         | 0,00%         |
| <b>3.0</b>   | <b>LUCRO (L)</b>             | <b>2,73%</b>  | <b>3.0</b>   | <b>LUCRO (L)</b>             | <b>2,73%</b>  |
| 3.1  | Lucro                        | 2,73%         | 3.1  | Lucro                        | 2,73%         |
| <b>4.0</b>   | <b>TAXA TOTAL DE BDI</b>     | <b>23,59%</b> | <b>4.0</b>   | <b>TAXA TOTAL DE BDI</b>     | <b>17,57%</b> |
| Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da |                              |               | Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da |                              |               |

  
 Lucílio Neves Pires Galvão  
 CREA 027.524-D/PE