

## PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO CASTELO

Av. José Grilo, 152 - Centro  
Conceição do Castelo/ES - CEP 29370000  
Telefone: (28) 3547-1310



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES  
Local: PRAÇA PEDRO RIGO, Rua José Oliveira De Souza, Bairro Pedro Rigo (LOCALIZAÇÃO: LAT. 20°21'38.9"S, LONG. 41°15'01.8"W) CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES

| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES |   |                             |                              |  |               |
|-------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|--|---------------|
| 01.01                   | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO   | 2,88                        | M <sup>2</sup>               | Placa de obra padrão CAIXA.  |               |
|                         | <i>Dimensões</i>  | <i>comprimento(m)</i>       | <i>largura(m)</i>            | <i>área(m<sup>2</sup>)</i>   |               |
|                         |   | 2,40                        | 1,20                         | 2,88   |               |
| 01.02                   | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016   | 6,00                        | M2                           |  |               |
|                         | <i>Dimensões</i>  | <i>comprimento(m)</i>       | <i>largura(m)</i>            | <i>área(m<sup>2</sup>)</i>   |               |
|                         |   | 3,00                        | 2,00                         | 6,00   |               |
| 01.03                   | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA   | 120,00                      | M <sup>2</sup>               |  |               |
|                         | <i>Dimensões</i>  | <i>comprimento(m)</i>       | <i>largura(m)</i>            | <i>área(m<sup>2</sup>)</i>   |               |
|                         |   | 120,00                      | 1,00                         | 120,00   |               |
| 01.04                   | ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA   | 1,00                        | und                          | Necessário para utilização de equipamentos e ferramentas   |               |
|                         | <i>Dimensões</i>  |                             |                              | <i>quant.</i>  |               |
|                         |   |                             |                              | 1,00   |               |
| 2 DEMOLIÇÕES            |   |                             |                              |  |               |
| 02.01                   | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017  | 313,87                      | M2                           | Área do piso existente em bloco intertravado a ser substituído   |               |
|                         |   | <i>Área (m<sup>2</sup>)</i> |                              |  |               |
|                         | <i>Área de piso geral</i>   | 313,87                      |                              |  |               |
|                         |   | 313,87                      |                              |  |               |
| 02.02                   | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017   | 2,46                        | M3                           | Canteiro a ser reformado, pontuado em projeto arquitetônico  |               |
|                         |   | <i>perimetro</i>            | <i>largura (m)</i>           | <i>altura (m)</i>  | <i>Total</i>  |
|                         | <i>Canteiro do playground</i>   | 25,27                       | 0,15                         | 0,65   | 2,46          |
| 02.03                   | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017   | 56,60                       | M2                           | área do piso podotátil existente conforme projeto  |               |
|                         |   | <i>área (m<sup>2</sup>)</i> |                              |  |               |
|                         | <i>área do piso podotátil existente</i>   | 56,60                       |                              |  |               |
| 02.04                   | DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017  | 285,61                      | M2                           | área do piso podotátil existente conforme projeto  |               |
|                         |   | <i>Área (m<sup>2</sup>)</i> |                              |  |               |
|                         | <i>Área de piso de concreto existente</i>   | 229,01                      |                              |  |               |
|                         |   | <i>(m)</i>                  |                              |  |               |
|                         | <i>Área de ladrilho podotátil</i>   | 56,60                       |                              |  |               |
|                         |   | 285,61                      |                              |  |               |
| 3 PINTURA               |   |                             |                              |  |               |
| 03.01                   | Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta   | 95,94                       | M <sup>2</sup>               | Área das muretas dos canteiros , peitoril do parquinho e campo de bocha conforme projeto arquitetônico |               |
|                         |   | <i>área (m<sup>2</sup>)</i> |                              |  |               |
|                         | <i>Banco Parquinho</i>  | 42,08                       |                              |  |               |
|                         | <i>peitoril parquinho</i>   | 19,52                       |                              |  |               |
|                         | <i>campo de bocha</i>   | 53,86                       |                              |  |               |
|                         |   | <b>Total</b>                |                              |  | <b>95,94</b>  |
| 03.02                   | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | 119,99                      | M2                           | Área das muretas dos canteiros , peitoril do parquinho e campo de bocha conforme projeto arquitetônico |               |
|                         |   | <i>área (m<sup>2</sup>)</i> |                              |  |               |
|                         | <i>total do item 03.01</i>  | 95,94                       |                              |  |               |
|                         | <i>mureta a ser reformada</i>   | 24,05                       |                              |  |               |
|                         |   | <b>Total</b>                |                              |  | <b>119,99</b> |
| 03.03                   | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020   | 19,80                       | M2                           | equipamentos de academina  |               |
|                         |   | <i>perimetro (m)</i>        | <i>altura(m)</i>             | <i>m<sup>2</sup></i>   |               |
|                         | <i>metragem</i>   | 16,50                       | 1,20                         | 19,80  |               |
|                         |   |                             | <b>total (m<sup>2</sup>)</b> | <b>19,80</b>   |               |
| 03.04                   | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | 19,80                       | M2                           | Idem item 03.03  |               |
|                         |   | <i>perimetro (m)</i>        |                              |  |               |
|                         | <i>equipamentos de academina</i>  | 19,80                       |                              |  |               |

|       |  |                      |    |                               |
|-------|--|----------------------|----|-------------------------------|
| 03.05 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 | 79,20                | M2 | Pintura de bancos de concreto |
|       |  | <i>perímetro (m)</i> |    |                               |
|       | <i>dimensão dos bancos</i>   | 79,20                |    |                               |

#### 4 PISO

|       |                             |                            |                |   |
|-------|-----------------------------|----------------------------|----------------|---|
| 04.01 | Retirada de grama sintética | 82,87                      | M <sup>2</sup> | Área playground, conforme projeto arquitetônico |
|       | <i>ambiente</i>             | <i>área(m<sup>2</sup>)</i> |                |   |
|       | <i>Área Playground</i>      | 82,87                      |                |   |

|       |   |                            |                |                 |
|-------|---|----------------------------|----------------|-----------------|
| 04.02 | GRAMA SINTÉTICA EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 20MM, PROTEÇÃO UV. | 82,87                      | M <sup>2</sup> | Idem item 04.02 |
|       | <i>ambiente</i>   | <i>área(m<sup>2</sup>)</i> |                |                 |
|       | <i>Área Playground</i>  | 82,87                      |                |                 |

|       |  |        |                |   |
|-------|--|--------|----------------|---|
| 04.03 | Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra | 599,48 | M <sup>2</sup> | Área total do piso de concreto da praça a ser substituído |
|       | <i>Área de piso geral</i>  | 599,48 |                |   |

|       |  |              |                |                            |
|-------|--|--------------|----------------|----------------------------|
| 04.04 | Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante | 25,90        | M <sup>2</sup> | Área do ladrilho podotátil |
|       | <i>Área de ladrilho podotátil</i>  | 25,90        |                |                            |
|       | <b>TOTAL</b>   | <b>25,90</b> |                |                            |

|       |   |               |    |   |
|-------|---|---------------|----|---|
| 04.05 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | 184,41        | M2 | Área do piso conforme pontuado em projeto |
|       | <i>Área de piso</i>   | 184,41        |    |   |
|       | <b>TOTAL</b>  | <b>184,41</b> |    |   |

|       |  |               |    |   |
|-------|--|---------------|----|---|
| 04.06 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | 129,46        | M2 | Área do piso conforme pontuado em projeto |
|       | <i>meio fio</i>  | 129,46        |    |   |
|       | <b>TOTAL</b>   | <b>129,46</b> |    |   |

|       |  |               |    |   |
|-------|--|---------------|----|---|
| 04.07 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016 | 285,61        | M2 | Área total do piso de concreto da praça a ser substituído |
|       | <i>calçada acessível</i>   | 285,61        |    |   |
|       | <b>TOTAL</b>   | <b>285,61</b> |    |   |

#### 5 SERVIÇOS DIVERSOS

|       |  |       |               |  |
|-------|--|-------|---------------|--|
| 05.01 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | 13,57 | M2            | reforma da mureta de canteiro conforme pontuado em projeto |
|       | <i>perímetro</i>   | 22,62 | <i>altura</i> | <i>Áreas</i>   |
|       | <i>idem item 02.02</i>   | 22,62 | 0,60          | <b>13,57</b>   |

|       |  |       |    |  |
|-------|--|-------|----|--|
| 05.02 | CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | 13,57 | M2 | reforma da mureta de canteiro conforme pontuado em projeto |
|       | <i>perímetro</i>   | 13,57 |    |  |
|       | <i>idem item 05.01</i>   | 13,57 |    |  |

|       |   |       |    |  |
|-------|---|-------|----|--|
| 05.03 | 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 | 13,57 | M2 | reforma da mureta de canteiro conforme pontuado em projeto |
|       | <i>perímetro</i>  | 13,57 |    |  |
|       | <i>idem item 05.01</i>  | 13,57 |    |  |

|       |  |      |    |                             |
|-------|--|------|----|-----------------------------|
| 05.04 | Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe em projeto | 6,00 | UN | instalação conforme projeto |
|       | <i>quantidade</i>  | 6,00 |    |                             |

|       |                   |      |    |  |
|-------|-------------------|------|----|--|
| 05.05 | LIXEIRA SIMPLES   | 2,00 | UN |  |
|       | <i>quantidade</i> | 2,00 |    |  |

|       |                   |      |    |                             |
|-------|-------------------|------|----|-----------------------------|
| 05.06 | LIXEIRA SELETIVA  | 1,00 | UN | instalação conforme projeto |
|       | <i>quantidade</i> | 1,00 |    |                             |

|       |   |                   |                        |  |  |
|-------|---|-------------------|------------------------|--|--|
| 05.07 | LIMPEZA FINAL DA OBRA (PRAÇAS)  | 827,00            | UN                     | Área conforme projeto  |  |
|       |   | (m <sup>2</sup> ) |                        |  |  |
|       | Área total da praça   | 827,00            |                        |  |  |
| 05.08 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | 33,85             | M3                     | BOTA-FORA: Quantidades obtidas conforme projeto de demolição |  |
|       |   | metagem linear    | área (m <sup>2</sup> ) | volume (m <sup>3</sup> )                                     |  |
|       | Área do piso revestido de ladrilho hidráulico.  |                   | 56,60                  | 2,83   |  |
|       | Demolição de argamassa  |                   | 285,61                 | 28,56  |  |
|       | Demolição de alvenaria  |                   | NA                     | 2,46   |  |
|       |   |                   | <b>TOTAL</b>           | <b>33,85</b>   |  |

JOÃO LUCAS DIAS  
Engenheiro Civil  
CREA ES-042317/D