









DATA BASE: 12/2023

OBRA : REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL

BDI DIF: 15,57%

LOCAL : COMUNIDADE JUEIRANA B

BDI: 31,96%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**REFORMA CAMPO DE FUTEBOL JUEIRANA B**

| ITEM                | REFERENCIAL DE PREÇOS | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO  | UND | QUANT. | VALOR UNITÁRIO (R\$) / SEM BDI | VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI | VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI |
|---------------------|-----------------------|---------|--|-----|--------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 12.2.2              | DER-ES                | '170329 | Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol   | und | 2,00   | R\$ 163,21                     | R\$ 215,37                         | R\$ 430,74                      |
| <b>12.3</b>         |                       |         | <b>OUTROS APARELHOS</b>  |     |        |                                |                                    |                                 |
| 12.3.1              | SINAPI                | 100867  | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN  | 2,00   | 334,38                         | 441,25                             | 882,50                          |
| 12.3.2              | DER-ES                | '170538 | Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros   | und | 5,00   | R\$ 27,74                      | R\$ 36,61                          | R\$ 183,03                      |
| <b>SUBTOTAL 12</b>  |                       |         |  |     |        |                                |                                    | <b>R\$ 25.236,99</b>            |
| <b>13</b>           |                       |         | <b>PINTURA</b>   |     |        |                                |                                    |                                 |
| <b>13.1</b>         |                       |         | <b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>  |     |        |                                |                                    |                                 |
| 13.1.1              | DER-ES                | '190117 | Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suviniil, Coral ou Metalatex  | m2  | 663,48 | R\$ 21,78                      | R\$ 28,74                          | R\$ 19.069,00                   |
| <b>13.2</b>         |                       |         | <b>SOBRE METAL</b>   |     |        |                                |                                    |                                 |
| 13.2.1              | DER-ES                | '190417 | Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo   | m2  | 16,80  | R\$ 46,48                      | R\$ 61,34                          | R\$ 1.030,43                    |
| <b>SUBTOTAL 13</b>  |                       |         |  |     |        |                                |                                    | <b>R\$ 20.099,43</b>            |
| <b>14</b>           |                       |         | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>  |     |        |                                |                                    |                                 |
| <b>14.1</b>         |                       |         | <b>MUROS E FECHAMENTOS</b>   |     |        |                                |                                    |                                 |
| 14.1.1              | DER-ES                | '200101 | Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. portão, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo  | m2  | 476,40 | R\$ 217,07                     | R\$ 286,45                         | R\$ 136.462,67                  |
| 14.1.2              | SINAPI                | 101966  | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020   | M   | 28,80  | 85,76                          | 113,17                             | 3.259,26                        |
| <b>14.2</b>         |                       |         | <b>DIVERSOS EXTERNOS</b>   |     |        |                                |                                    |                                 |
| 14.2.1              | DER-ES                | '210304 | Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm   | m   | 8,60   | R\$ 215,84                     | R\$ 284,82                         | R\$ 2.449,47                    |
| 14.2.2              | DER-ES                | '200576 | Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação   | und | 1,00   | R\$ 585,34                     | R\$ 772,41                         | R\$ 772,41                      |
| 14.2.3              | ORSE                  | '02426  | Rede oficial p/futebol campo, nylon, fio 3mm, malha 16, dim:7,5x2,5m   | PAR | 1,00   | R\$ 346,80                     | R\$ 457,64                         | R\$ 457,64                      |
| 14.2.4              | ORSE                  | 002431  | Trave para futebol de campo  | PAR | 1,00   | R\$ 3.648,86                   | R\$ 4.815,04                       | R\$ 4.815,04                    |
| 14.2.5              | COMP                  | 01      | Banco de reservas nas dimensões de 2 x 6m com cobertura em telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, sobre tubos de aço galvanizado de 2" 1/2 executados com blocos estruturais 14x19x39 cheios inclusive pintura e lastro de concreto no passeio. | Und | 2,00   | R\$ 8.752,46                   | R\$ 11.549,75                      | R\$ 23.099,50                   |
| <b>SUBTOTAL 14</b>  |                       |         |  |     |        |                                |                                    | <b>R\$ 171.315,99</b>           |
| <b>TOTAL GERAL:</b> |                       |         |  |     |        |                                |                                    | <b>R\$ 588.268,54</b>           |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

| 1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS |   |      |      |      |       |       |
|------------------------------------|---|------|------|------|-------|-------|
| 1.1                                | TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS   |      |      |      |       |       |
| 1.1.1                              | Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES  |      |      |      |       | M2    |
|                                    | Local   | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total |
|                                    | Campo Futebol   | 4,00 |      | 2,00 | 1,00  | 8,00  |
|                                    | TOTAL=  |      |      |      |       | 8,00  |
| 1.1.2                              | Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra  |      |      |      |       | Und   |
|                                    | Local   | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total |
|                                    | Campo Futebol   |      |      |      | 2,00  | 2,00  |
|                                    | TOTAL=  |      |      |      |       | 2,00  |
| 1.1.3                              | Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.   |      |      |      |       | Ms    |
|                                    | Local   | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total |
|                                    | Campo Futebol   |      |      |      | 6,00  | 6,00  |
|                                    | TOTAL=  |      |      |      |       | 6,00  |
| 1.1.4                              | Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 pto luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação |      |      |      |       | Ms    |
|                                    | Local   | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total |
|                                    | Campo Futebol   |      |      |      | 6,00  | 6,00  |
|                                    | TOTAL=  |      |      |      |       | 6,00  |
| 1.1.5                              | Reservatório de poliestileno de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)  |      |      |      |       | UND   |
|                                    | Local   | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total |
|                                    | Campo Futebol   |      |      |      | 1,00  | 1,00  |
|                                    | TOTAL=  |      |      |      |       | 1,00  |
| 1.1.6                              | Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)   |      |      |      |       | MS    |
|                                    | Local   | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total |
|                                    | Campo Futebol   |      |      |      | 0,50  | 0,50  |
|                                    | TOTAL =   |      |      |      |       | 0,50  |



| 1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS |   |             |             |            |              |               |
|------------------------------------|---|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|
| 1.1.7                              | Locação de obra com gabarito de madeira   |             |             |            |              | M2            |
|                                    | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b>  |
|                                    | Vestiário e banheiros   | 16,30       | 7,30        |            | 1,00         | 118,99        |
|                                    |   |             |             |            |              |               |
|                                    | <b>TOTAL =</b>  |             |             |            |              | <b>118,99</b> |
| 1.1.8                              | Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)               |             |             |            |              | M             |
|                                    | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b>  |
|                                    | Campo Futebol   | 25,00       |             |            | 1,00         | 25,00         |
|                                    |   |             |             |            |              |               |
|                                    | <b>TOTAL =</b>  |             |             |            |              | <b>25,00</b>  |
| 1.1.9                              | Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização) |             |             |            |              | M             |
|                                    | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b>  |
|                                    | Campo Futebol   | 25,00       |             |            | 1,00         | 25,00         |
|                                    |   |             |             |            |              |               |
|                                    | <b>TOTAL =</b>  |             |             |            |              | <b>25,00</b>  |
| 1.1.10                             | Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)   |             |             |            |              | M             |
|                                    | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b>  |
|                                    | Campo Futebol   | 10,00       |             |            | 1,00         | 10,00         |
|                                    |   |             |             |            |              |               |
|                                    | <b>TOTAL =</b>  |             |             |            |              | <b>10,00</b>  |







|               |  |              |             |                  |              |                  |
|---------------|--|--------------|-------------|------------------|--------------|------------------|
|               | Viga Baldrame mureta   | 336,00       | 0,395       | 4,00             | 1,00         |                  |
| <b>TOTAL=</b> |  |              |             |                  |              | <b>824,21</b>    |
| 3.1.5         | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm               |              |             |                  |              | Kg               |
|               | <b>Local</b>   | <b>Compr</b> | <b>Coef</b> | <b>Q/ Barras</b> | <b>Quant</b> | <b>Sub total</b> |
|               | Tela Piso Q92 - <b>M2</b> - Vestiarios   | 35,26        | 1,48        | 1,00             | 1,00         | 52,18            |
|               | Tela Piso Q92 - <b>M2</b> - Banheiros  | 18,46        | 1,48        | 1,00             | 1,00         | 27,32            |
|               | Vestiários - Viga B (Menor)  | 0,76         | 0,154       | 29,00            | 4,00         | 13,58            |
|               | Vestiários - Viga B (Maior)  | 0,76         | 0,154       | 56,00            | 2,00         | 13,11            |
|               | Vestiários - Viga B (Arbitros)   | 0,76         | 0,154       | 15,00            | 1,00         | 1,76             |
|               | Banheiros - Viga B (Menor)   | 0,76         | 0,154       | 23,00            | 3,00         | 8,08             |
|               | Banheiros- Viga B (Maior)  | 0,76         | 0,154       | 35,00            | 2,00         | 8,19             |
|               | Fundação vestiario e banheiros   | 0,76         | 0,154       | 7,00             | 16,00        | 13,11            |
|               | Fundação muretas   | 0,76         | 0,154       | 7,00             | 113,00       | 92,58            |
|               | Viga Baldrame mureta   | 0,56         | 0,154       | 2240,00          | 1            | 193,18           |
| <b>TOTAL=</b> |  |              |             |                  |              | <b>423,08</b>    |
| 3.1.6         | Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm   |              |             |                  |              | m2               |
|               | <b>Local</b>   | <b>Area</b>  |             |                  | <b>Quant</b> | <b>Sub total</b> |
|               | Vestiarios   | 35,26        |             |                  | 1,00         | 35,26            |
|               | Banheiros  | 18,46        |             |                  | 1,00         | 18,46            |
| <b>TOTAL=</b> |  |              |             |                  |              | <b>53,72</b>     |
| <b>3.2</b>    | <b>SUPER-ESTRUTURA</b>   |              |             |                  |              |                  |
| 3.2.1         | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm            |              |             |                  |              | Kg               |
|               | <b>Local</b>   | <b>Compr</b> | <b>Coef</b> | <b>Q/ Barras</b> | <b>Quant</b> | <b>Sub total</b> |
|               | Pilares -Vestiários (Ø 8mm)  | 5,00         | 0,393       | 4,00             | 16,00        | 125,76           |
|               | Cintamento Vestiários (Ø 8mm)  | 56,65        | 0,393       | 2,00             | 1,00         | 44,53            |
|               | Pilares -Banheiros (Ø 10mm)  | 5,00         | 0,617       | 4,00             | 16,00        | 197,44           |
|               | Cintamento Banheiros (Ø 8mm)   | 30,00        | 0,393       | 11,79            | 1,00         | 139,00           |
|               | Ferragem dentro dos blocos mureta (Ø 8mm)  | 1,30         | 0,395       | 4,00             | 113          | 232,10           |
|               | Cinta Mureta (Ø 08 mm)   | 336          | 0,395       | 2,00             | 1            | 265,44           |
| <b>TOTAL=</b> |  |              |             |                  |              | <b>1004,27</b>   |
| 3.2.2         | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm               |              |             |                  |              | Kg               |
|               | <b>Local</b>   | <b>Compr</b> | <b>Coef</b> | <b>Kg</b>        | <b>Quant</b> | <b>Sub total</b> |
|               | Pilares (Ø 5 mm)   | 0,8          | 0,154       | 0,12             | 534          | 65,79            |
| <b>TOTAL=</b> |  |              |             |                  |              | <b>65,79</b>     |
| 3.2.3         | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) |              |             |                  |              | M3               |
|               | <b>Local</b>   | <b>Comp</b>  | <b>Larg</b> | <b>Alt</b>       | <b>Quant</b> | <b>Total</b>     |
|               | PILARES REFORÇO MURETA PORTÕES   | 0,15         | 0,40        | 0,60             | 6,00         | 0,22             |
|               | TRILHO PARA PORTÃO DE CORRER   | 5,50         | 0,30        | 0,30             | 1,00         | 0,50             |
| <b>TOTAL=</b> |  |              |             |                  |              | <b>0,71</b>      |



|       |   |             |             |              |              |              |
|-------|---|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 3.2.4 | Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) |             |             |              |              |              |
|       | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Alt</b>  | <b>Lados</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b> |
|       | PILARES REFORÇO MURETA  | 0,15        | 0,60        | 2,00         | 6,00         | 1,08         |
|       | TRILHO PARA PORTÃO DE CORRER  | 5,50        | 0,30        | 2,00         | 1,00         | 3,30         |
|       |   |             |             |              |              |              |
|       | <b>TOTAL=</b>   |             |             |              |              | <b>4,38</b>  |
| 3.2.5 | Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2   |             |             |              |              | M2           |
|       | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> |              | <b>Quant</b> | <b>Total</b> |
|       | Laje Banheiros  | 5,20        | 3,40        |              | 1,00         | 17,68        |
|       |   |             |             |              |              |              |
|       | <b>TOTAL=</b>   |             |             |              |              | <b>17,68</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 4. PAREDES E PAINÉIS

### 4.1 PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS

| 4.1.1 | Divisória de granito cinza andorinha com 3 cm de espessura, fixada com cantoneira de ferro cromado |      |      |               |              | M2 |
|-------|--|------|------|---------------|--------------|----|
|       | Local  | Comp | Alt  | Quant         | Total        |    |
|       | Divisórias Banheiro Fem  | 1,20 | 1,80 | 1,00          | 2,16         |    |
|       | Divisórias testada Banheiro Fem  | 1,45 | 1,80 | 1,00          | 2,61         |    |
|       | Divisórias Banheiro masc vaso  | 1,40 | 1,80 | 1,00          | 2,52         |    |
|       | Divisórias testada Banheiro masc   | 0,55 | 1,80 | 1,00          | 0,99         |    |
|       | Divisória dos Mictorios  | 1,00 | 1,80 | 1,00          | 1,80         |    |
|       | Divisória vestiarios   | 1,40 | 1,80 | 2,00          | 5,04         |    |
|       | Divisória vestiarios testadas  | 0,40 | 1,80 | 2,00          | 1,44         |    |
|       | Divisória vestiarios mictorios   | 1,00 | 1,80 | 2,00          | 3,60         |    |
|       |  |      |      |               |              |    |
|       |  |      |      | <b>TOTAL=</b> | <b>20,16</b> |    |

### 4.2 VERGAS/CONTRAVERGA

| 4.2.1 | Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma |      |      |     |               | M           |
|-------|--|------|------|-----|---------------|-------------|
|       | Local  | Comp | Larg | Alt | Quant         | Total       |
|       | Portas Vestiários  | 1,20 |      |     | 5,00          | 6,00        |
|       | Portas Banheiros   | 1,20 |      |     | 2,00          | 2,40        |
|       | Porta da Casa de Bomba   | 1,20 |      |     | 1,00          | 1,20        |
|       |  |      |      |     |               |             |
|       |  |      |      |     | <b>TOTAL=</b> | <b>9,60</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 4. PAREDES E PAINÉIS

### 4.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA

|       |  |             |             |            |               |               |
|-------|--|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| 4.3.1 | Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm |             |             |            |               | M2            |
|       | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b>  |
|       | Paredes vestiario e Banheiros  | 53,30       |             | 5,00       | 1,00          | 266,50        |
|       | Mureta do campo  | 336,00      |             | 0,40       | 1,00          | 134,40        |
|       |  |             |             |            |               |               |
|       |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>400,90</b> |

### 4.4 ALVENARIA ESTRUTURAL

|       |  |             |             |            |               |               |
|-------|--|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| 4.4.1 | Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm |             |             |            |               | M2            |
|       | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b>  |
|       | Mureta - Campo - Cinta   | 336,00      |             | 0,20       | 1,00          | 67,20         |
|       | Mureta - Campo - Pilares   | 0,40        |             | 0,60       | 113,00        | 27,12         |
|       | Pilares vestiarios e Banheiros   | 0,40        |             | 5,00       | 16,00         | 32,00         |
|       | Cinta vestiarios e Banheiros   | 53,30       |             | 0,20       | 1,00          | 10,66         |
|       |  |             |             |            |               |               |
|       |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>136,98</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 5. ESQUADRIAS METÁLICAS / ESPELHOS

### 5.1 PORTÕES / PORTAS E ESPELHOS

| 5.1.1 Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento   |      |      |      |       |             | M2 |
|--|------|------|------|-------|-------------|----|
| Local  | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total       |    |
| Vestiário e Banheiros - Portas   | 2,10 | 0,80 |      | 5,00  | 8,40        |    |
| <b>TOTAL=</b>  |      |      |      |       | <b>8,40</b> |    |
| 5.1.2 Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco            |      |      |      |       |             | M2 |
| Local  | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total       |    |
| Banheiros MASCULINO  | 0,80 |      | 1,60 | 1,00  | 1,28        |    |
| Banheiros Feminino   | 0,80 |      | 1,60 | 3,00  | 3,84        |    |
| Árbitro  | 0,80 |      | 2,10 | 1,00  | 1,68        |    |
| Vestiários   | 0,80 |      | 1,80 | 2,00  | 2,88        |    |
| <b>TOTAL=</b>  |      |      |      |       | <b>9,68</b> |    |
| 5.1.3 Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados |      |      |      |       |             | M2 |
| Local  | Comp | Larg | Alt  | Quant | Total       |    |
| Vestiários   | 1,00 |      | 0,50 | 3,00  | 1,50        |    |
| Banheiros  | 1,00 |      | 0,50 | 2,00  | 1,00        |    |
| <b>TOTAL=</b>  |      |      |      |       | <b>2,50</b> |    |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 6. COBERTURA

### 6.1 ESTRUTURA PARA TELHADO

| 6.1.1 | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M2   |      |     |               |              |
|-------|--|------|------|-----|---------------|--------------|
|       | Local  | Comp | Larg | Alt | Quant         | Total        |
|       | Vestiários   | 8,20 | 4,80 |     | 1,00          | 39,36        |
|       | Banheiros  | 5,20 | 3,90 |     | 1,00          | 20,28        |
|       |  |      |      |     |               |              |
|       |  |      |      |     | <b>TOTAL=</b> | <b>59,64</b> |

### 6.2 TELHADO

| 6.2.1 | Coertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação | M2   |      |     |               |              |
|-------|--|------|------|-----|---------------|--------------|
|       | Local  | Comp | Larg | Alt | Quant         | Total        |
|       | Vestiários   | 8,20 | 4,80 |     | 1,00          | 39,36        |
|       | Banheiros  | 5,20 | 3,90 |     | 1,00          | 20,28        |
|       |  |      |      |     |               |              |
|       |  |      |      |     | <b>TOTAL=</b> | <b>59,64</b> |

### 6.3 RUFOS E CALHAS

| 6.3.1 | Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm | m2    |      |     |               |              |
|-------|---|-------|------|-----|---------------|--------------|
|       | Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant         | Total        |
|       | Vestiários  | 16,80 |      |     | 1,00          | 16,80        |
|       | Banheiros   | 12,00 |      |     | 1,00          | 12,00        |
|       |   |       |      |     |               |              |
|       |   |       |      |     | <b>TOTAL=</b> | <b>28,80</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 7. TETOS E FORROS

### 7.1 REBAIXAMENTOS

| 7.1.1         | Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado |       |      |     |       | M2           |
|---------------|---|-------|------|-----|-------|--------------|
|               | Local   | Area  | Larg | Alt | Quant | Total        |
|               | Vestiaros e Banheiros                         | 48,00 |      |     | 1,00  | 48,00        |
| <b>TOTAL=</b> |   |       |      |     |       | <b>48,00</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 8. REVESTIMENTO DE PAREDES

### 8.1 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

| 8.1.1         | Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm |           |      |      |       | M2            |
|---------------|---|-----------|------|------|-------|---------------|
|               | Local   | Perimetro | Larg | Alt  | Quant | Total         |
|               | Vestiaros   | 14,00     |      | 3,00 | 2,00  | 84,00         |
|               | Vestiaro arbitros   | 16,50     |      | 3,00 | 1,00  | 49,50         |
|               | Banheiros   | 11,20     |      | 3,00 | 2,00  | 67,20         |
| <b>TOTAL=</b> |   |           |      |      |       | <b>200,70</b> |

### 8.2 ACABAMENTOS

| 8.2.1         | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. AF_06/2014 |       |      |      |       | M2            |
|---------------|--|-------|------|------|-------|---------------|
|               | Local  | Comp  | Larg | Alt  | Lados | Total         |
|               | Vestiaros  | 14,00 |      | 1,80 | 2,00  | 50,40         |
|               | Vestiaro arbitros  | 16,50 |      | 1,80 | 1,00  | 29,70         |
|               | Banheiros  | 11,20 |      | 1,80 | 2,00  | 40,32         |
| <b>TOTAL=</b> |  |       |      |      |       | <b>120,42</b> |

### 8.3 REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA

| 8.3.1         | Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm |       |      |      |       | M2            |
|---------------|--|-------|------|------|-------|---------------|
|               | Local  | Comp  | Larg | Alt  | Quant | Total         |
|               | Vestiaros  | 14,00 |      | 1,80 | 2,00  | 50,40         |
|               | Vestiaro arbitros  | 16,50 |      | 1,80 | 1,00  | 29,70         |
|               | Banheiros  | 11,20 |      | 1,80 | 2,00  | 40,32         |
| <b>TOTAL=</b> |  |       |      |      |       | <b>120,42</b> |

| 8.3.2         | Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm |       |      |      |       | M2           |
|---------------|--|-------|------|------|-------|--------------|
|               | Local  | Comp  | Larg | Alt  | Quant | Total        |
|               | Vestiaros  | 14,00 |      | 1,20 | 2,00  | 33,60        |
|               | Vestiaro arbitros  | 16,50 |      | 1,20 | 1,00  | 19,80        |
|               | Banheiros  | 11,20 |      | 1,20 | 2,00  | 26,88        |
| <b>TOTAL=</b> |  |       |      |      |       | <b>80,28</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 9. PISOS INTERNOS

### 9.1 ACABAMENTOS

|       |  |             |             |            |              |              |
|-------|--|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|
| 9.1.1 | Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento |             |             |            |              | M2           |
|       | <b>Local</b>   | <b>Area</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b> |
|       | Vestiaros e Banheiros  | 48,00       |             |            | 1,00         | 48,00        |
|       |  |             |             |            |              |              |
|       | <b>TOTAL=</b>  |             |             |            |              | <b>48,00</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO



## 10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 10.1 SUMIDOUROS, FOSSAS SÉPTICAS E FILTROS ANAERÓBIOS

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 10.1.1 | Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Campo Futebol   |             |             |            | 1,00          | 1,00         |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>1,00</b>  |

### 10.2 PONTOS HIDROSSANITÁRIOS

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 10.2.1 | Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...) |             |             |            |               | Pt           |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Pontos de agua fria  |             |             |            | 17,00         | 17,00        |
|        |  |             |             |            |               |              |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>17,00</b> |

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 10.2.2 | Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...) |             |             |            |               | Pt           |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Chuveiros vestiarios  |             |             |            | 5,00          | 5,00         |
|        | Registro geral  |             |             |            | 2,00          | 2,00         |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>7,00</b>  |

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 10.2.3 | Ponto de torneira de jardim (para praças) |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>                              | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Torneiras                                 |             |             |            | 2,00          | 2,00         |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>2,00</b>  |

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 10.2.4 | Ponto p/ válvula (mictório) inclusive válvula com acabamento marca de referência Pressmatic Docol, Mod.17015106 e tubo de ligação p/mictório antivandalismo Pressmatic Mod. 00132606 marca de ref. Docol ou equivalente |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Sanitários  |             |             |            | 4,00          | 4,00         |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>4,00</b>  |

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 10.2.5 | Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) |             |             |            |               | Pt           |
|        | <b>Local</b>                                | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Sanitários                                  |             |             |            | 7,00          | 7,00         |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>7,00</b>  |

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 10.2.6 | Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...) |             |             |            |               | Pt           |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Pias  |             |             |            | 11,00         | 11,00        |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>11,00</b> |

**10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

| <b>10.2.7</b>   |       |      |     |       |              |     |
|---|-------|------|-----|-------|--------------|-----|
| Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox   |       |      |     |       |              | Und |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Vestiários e banheiros  |       |      |     | 9,00  | 9,00         |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>9,00</b>  |     |
| <b>10.2.8</b>   |       |      |     |       |              |     |
| Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm (3/4")  |       |      |     |       |              | Und |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Caixa d'água  |       |      |     | 3,00  | 3,00         |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>3,00</b>  |     |
| <b>10.2.9</b>   |       |      |     |       |              |     |
| Torneira de bóia de PVC, diâm. 11/4" (32mm)   |       |      |     |       |              | Und |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Caixa d'água  |       |      |     | 1,00  | 1,00         |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>1,00</b>  |     |
| <b>10.3 TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>  |       |      |     |       |              |     |
| <b>10.3.1</b>   |       |      |     |       |              |     |
| Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75mm incluindo escavação e aterro com areia  |       |      |     |       |              | M   |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Banheiros / Vestiários  | 30,00 |      |     | 1,00  | 30,00        |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>30,00</b> |     |
| <b>10.4 CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>   |       |      |     |       |              |     |
| <b>10.4.1</b>   |       |      |     |       |              |     |
| Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e |       |      |     |       |              | Und |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Área Externa  |       |      |     | 4,00  | 4,00         |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>4,00</b>  |     |
| <b>10.5 REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>  |       |      |     |       |              |     |
| <b>10.5.1</b>   |       |      |     |       |              |     |
| Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões   |       |      |     |       |              | M   |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Distribuição  | 20,00 |      |     | 1,00  | 20,00        |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>20,00</b> |     |
| <b>10.6 REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>   |       |      |     |       |              |     |
| <b>10.6.1</b>   |       |      |     |       |              |     |
| Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões   |       |      |     |       |              | M   |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Vestiários / Sanitários   | 15,00 |      |     | 2,00  | 30,00        |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>30,00</b> |     |
| <b>10.6.2</b>   |       |      |     |       |              |     |
| Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões  |       |      |     |       |              | M   |
| Local   | Comp  | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Ligação Vest/Banheiro - fossa   | 50,00 |      |     | 1,00  | 50,00        |     |
| <b>TOTAL=</b>   |       |      |     |       | <b>50,00</b> |     |

**10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS****10.7 CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS**

| 10.7.1 Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x11/2"   |      |      |     |       |              | Und |
|--|------|------|-----|-------|--------------|-----|
| Local  | Comp | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Pias   |      |      |     | 9,00  | 9,00         |     |
| <b>TOTAL=</b>  |      |      |     |       | <b>9,00</b>  |     |
| 10.7.2 Engate flexível de PVC para lavatório   |      |      |     |       |              | Und |
| Local  | Comp | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Pias   |      |      |     | 7,00  | 7,00         |     |
| Vasos  |      |      |     | 7,00  | 7,00         |     |
| <b>TOTAL=</b>  |      |      |     |       | <b>14,00</b> |     |
| 10.7.3 Reservatório de polietileno de 500 L, inclusive adaptadores com flanges de PVC e torneira de bóia de 3/4" |      |      |     |       |              | Und |
| Local  | Comp | Larg | Alt | Quant | Total        |     |
| Banheiros  |      |      |     | 1,00  | 1,00         |     |
| <b>TOTAL=</b>  |      |      |     |       | <b>1,00</b>  |     |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO



## 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 11.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 11.1.1 | Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares, com barramento |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Vest/Banheiros   |             |             |            | 2,00          | 2,00         |
|        |  |             |             |            |               |              |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>2,00</b>  |

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 11.1.2 | Padrão de entrada de energia elétrica, bifásico, entrada aérea, a 3 fios, carga instalada em muro de 9001 até 15000W - 220/127V |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Campo   |             |             |            | 1,00          | 1,00         |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>1,00</b>  |

### 11.2 CAIXAS DE PASSAGEM

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 11.2.1 | Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Vestiários / Banheiros   |             |             |            | 5,00          | 5,00         |
|        |  |             |             |            |               |              |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>5,00</b>  |

### 11.3 CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 11.3.1 | Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Lampadas/tomadas  |             |             |            | 10,00         | 10,00        |
|        |   |             |             |            |               |              |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>10,00</b> |

### 11.4 FIOS E CABOS

|        |  |             |             |            |               |               |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| 11.4.1 | Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm <sup>2</sup> |             |             |            |               | M             |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b>  |
|        | Vestiários / Banheiros   | 100,00      |             |            | 1,00          | 100,00        |
|        |  |             |             |            |               |               |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>100,00</b> |

### 11.5 PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 11.5.1 | Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm <sup>2</sup> (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und) |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Vestiarios e Banheiros   |             |             |            | 10,00         | 10,00        |
|        |  |             |             |            |               |              |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>10,00</b> |

|        |  |             |             |            |              |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|
| 11.5.2 | Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm <sup>2</sup> (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und) |             |             |            |              | Und          |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b> |
|        | Vestiarios   |             |             |            | 10,00        | 10,00        |
|        |  |             |             |            |              |              |



| 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |  |             |             |            |               |              |
|---------------------------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
|                           | Banheiros  |             |             |            | 2,00          | 2,00         |
|                           |  |             |             |            |               |              |
|                           |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>12,00</b> |
|                           |  |             |             |            |               |              |
| 11.5.3                    | Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa estampada |             |             |            |               | Und          |
|                           | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|                           | Vestiaros e Banheiros  |             |             |            | 6,00          | 6,00         |
|                           |  |             |             |            |               |              |
|                           |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>6,00</b>  |
|                           |  |             |             |            |               |              |
| 11.5.4                    | LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020   |             |             |            |               | Und          |
|                           | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|                           | Vestiaros e Banheiros  |             |             |            | 10,00         | 10,00        |
|                           |  |             |             |            |               |              |
|                           |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>10,00</b> |
|                           |  |             |             |            |               |              |
| 11.5.5                    | Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"  |             |             |            |               | Und          |
|                           | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|                           | Vestiaros  |             |             |            | 10,00         | 10,00        |
|                           | Banheiros  |             |             |            | 2,00          | 2,00         |
|                           |  |             |             |            |               |              |
|                           |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>12,00</b> |
|                           |  |             |             |            |               |              |
| 11.5.6                    | Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"  |             |             |            |               | Und          |
|                           | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|                           | Vestiaros e Banheiros  |             |             |            | 6,00          | 6,00         |
|                           |  |             |             |            |               |              |
|                           |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>6,00</b>  |
|                           |  |             |             |            |               |              |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 12. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

### 12.1 LOUÇAS

| 12.1.1        | Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard |      |      |     |       | Und         |
|---------------|---|------|------|-----|-------|-------------|
|               | Local   | Comp | Larg | Alt | Quant | Total       |
|               | Vestiários  |      |      |     | 6,00  | 6,00        |
|               | Vestiários Arbitros   |      |      |     | 1,00  | 1,00        |
| <b>TOTAL=</b> |   |      |      |     |       | <b>7,00</b> |

| 12.1.2        | Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard. |      |      |     |       | Und         |
|---------------|--|------|------|-----|-------|-------------|
|               | Local  | Comp | Larg | Alt | Quant | Total       |
|               | Vestiários e Banheiros   |      |      |     | 7,00  | 7,00        |
| <b>TOTAL=</b> |  |      |      |     |       | <b>7,00</b> |

| 12.1.3        | Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira. |      |      |     |       | Und         |
|---------------|---|------|------|-----|-------|-------------|
|               | Local   | Comp | Larg | Alt | Quant | Total       |
|               | Vestiários e Banheiros  |      |      |     | 7,00  | 7,00        |
| <b>TOTAL=</b> |   |      |      |     |       | <b>7,00</b> |

| 12.1.4        | Bacia convencional em louça branca ref. Linha Ravena P9 Deca ou equiv., inclusive tubo de ligação, acessórios de fixação e assento plástico |      |      |     |       | Und         |
|---------------|---|------|------|-----|-------|-------------|
|               | Local   | Comp | Larg | Alt | Quant | Total       |
|               | Vestiários e Banheiros  |      |      |     | 5,00  | 5,00        |
| <b>TOTAL=</b> |   |      |      |     |       | <b>5,00</b> |

| 12.1.5        | Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente |      |      |     |       | Und         |
|---------------|---|------|------|-----|-------|-------------|
|               | Local   | Comp | Larg | Alt | Quant | Total       |
|               | Banheiros PNE   |      |      |     | 2,00  | 2,00        |
| <b>TOTAL=</b> |   |      |      |     |       | <b>2,00</b> |

| 12.1.6        | Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados |      |      |     |       | Und         |
|---------------|---|------|------|-----|-------|-------------|
|               | Local   | Comp | Larg | Alt | Quant | Total       |
|               | Banheiro Masculino/vestiarios   |      |      |     | 4,00  | 4,00        |
| <b>TOTAL=</b> |   |      |      |     |       | <b>4,00</b> |

### 12.2 TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS

| 12.2.1        | Torneira pressão em PVC para pia diam. 1/2", marcas de referência Astra, Cipla ou Akros |      |      |     |       | Und         |
|---------------|---|------|------|-----|-------|-------------|
|               | Local   | Comp | Larg | Alt | Quant | Total       |
|               | Vestiários e Banheiros  |      |      |     | 7,00  | 7,00        |
| <b>TOTAL=</b> |   |      |      |     |       | <b>7,00</b> |



| 12. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS |  |             |             |            |              |              |
|--------------------------------|--|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|
| 12.2.2                         | Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol           |             |             |            |              | Und          |
|                                | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b> |
|                                | Vestiários e Banheiros   |             |             |            | 2,00         | 2,00         |
|                                |  |             |             |            |              |              |
|                                | <b>TOTAL=</b>  |             |             |            |              | <b>2,00</b>  |
| 12.3 OUTROS APARELHOS          |  |             |             |            |              |              |
| 12.3.1                         | BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 |             |             |            |              | Und          |
|                                | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b> |
|                                | Vestiários e Banheiros   |             |             |            | 2,00         | 2,00         |
|                                |  |             |             |            |              |              |
|                                | <b>TOTAL=</b>  |             |             |            |              | <b>2,00</b>  |
| 12.3.2                         | Chuveiro frio de PVC, marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros   |             |             |            |              | Und          |
|                                | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b> | <b>Total</b> |
|                                | Vestiários e Banheiros   |             |             |            | 5,00         | 5,00         |
|                                |  |             |             |            |              |              |
|                                | <b>TOTAL=</b>  |             |             |            |              | <b>5,00</b>  |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 13. PINTURA

### 13.1 SOBRE PAREDES E FORROS

|        |   |             |             |            |               |               |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| 13.1.1 | Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos |             |             |            |               | M2            |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Lados</b>  | <b>Total</b>  |
|        | Vestiário e banheiros int (area reboco)   | 80,28       |             |            | 1,00          | 80,28         |
|        | Vestiaros e banheiros externo   | 36,00       |             | 5,00       | 1,00          | 180,00        |
|        | Mureta - Campo  | 336,00      |             | 0,60       | 2,00          | 403,20        |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>663,48</b> |

### 13.2 SOBRE METAL

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 13.2.1 | Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal |             |             |            |               | M2           |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Lados</b>  | <b>Total</b> |
|        | Portões   | 2,10        | 0,80        |            | 10,00         | 16,80        |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>16,80</b> |



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## 14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

### 14.1 MUROS E FECHAMENTOS

|        |   |             |             |            |               |               |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| 14.1.1 | Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 3", fixada com tubo de aço galvanizado 2", formando quadros de 2.00 x 2.00 m, exceto fixação e mureta |             |             |            |               | M2            |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b>  |
|        | Mureta - Campo  | 336,00      |             | 1,40       | 1,00          | 470,40        |
|        | Portão  | 5,00        |             | 0,6        | 2             | 6,00          |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>476,40</b> |

|        |   |             |             |            |               |              |
|--------|---|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 14.1.2 | Chapim de granito cinza andorinha, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm |             |             |            |               | M            |
|        | <b>Local</b>  | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Vestiários/Banheiros  | 28,80       |             |            | 1,00          | 28,80        |
|        |   |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>28,80</b> |

### 14.2 DIVERSOS EXTERNOS

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 14.2.1 | Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm |             |             |            |               | M            |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Bancos vestiarios  | 3,00        |             |            | 2,00          | 6,00         |
|        | Banco vestiario - Arbitro  | 2,60        |             |            | 1,00          | 2,60         |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>8,60</b>  |

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 14.2.2 | Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação |             |             |            |               | Und          |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Obra   |             |             |            | 1,00          | 1,00         |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>1,00</b>  |

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 14.2.3 | Rede oficial p/futebol campo, nylon, fio 3mm, malha 16, dim:7,5x2,5m |             |             |            |               | PAR          |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Campo Futebol  |             |             |            | 1,00          | 1,00         |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>1,00</b>  |

|        |                             |             |             |            |               |              |
|--------|-----------------------------|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 14.2.4 | Trave para futebol de campo |             |             |            |               | PAR          |
|        | <b>Local</b>                | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Campo Futebol               |             |             |            | 1,00          | 1,00         |
|        |                             |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>1,00</b>  |

|        |  |             |             |            |               |              |
|--------|--|-------------|-------------|------------|---------------|--------------|
| 14.2.5 | Banco de reservas nas dimensões de 2 x 6m com cobertura em telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, sobre tubos de aço galvanizado de 2" 1/2 executados com blocos estruturais 14x19x39 cheios inclusive pintura e lastro de concreto no passeio. |             |             |            |               | UND          |
|        | <b>Local</b>   | <b>Comp</b> | <b>Larg</b> | <b>Alt</b> | <b>Quant</b>  | <b>Total</b> |
|        | Campo Futebol-Banco de reservas  |             |             |            | 2,00          | 2,00         |
|        |  |             |             |            | <b>TOTAL=</b> | <b>2,00</b>  |



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA  
 CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO  
 OBRA: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL JUERANA B  
 LOCAL: JUERANA B- SOORETAMA, ES  
 PRAZO TOTAL: 180 (CENTO E OITENTA DIAS)



**CAMPO JUERANA B**

|                    | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                  | VALOR LICITADO        | Inc.<br>%      | PRAZO EM DIAS |         |                |        |                |         |                |         |                |        |                |         |
|--------------------|---|-----------------------|----------------|---------------|---------|----------------|--------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|--------|----------------|---------|
|                    |   |                       |                | 30 DIAS       | %       | 60 DIAS        | %      | 90 DIAS        | %       | 120 DIAS       | %       | 150 DIAS       | %      | 180 DIAS       | %       |
| 01                 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 60.780,26         | 10,33%         | R\$ 34.523,19 | 56,80%  | R\$ 3.859,55   | 6,35%  | R\$ 3.859,55   | 6,35%   | R\$ 3.859,55   | 6,35%   | R\$ 3.859,55   | 6,35%  | R\$ 10.818,89  | 17,80%  |
| 02                 | MOVIMENTO DE TERRA                                      | R\$ 7.412,59          | 1,26%          | R\$ 7.412,59  | 100,00% | R\$ -          |        | R\$ -          |         | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 03                 | ESTRUTURAS  | R\$ 84.573,17         | 14,38%         | R\$ 21.143,29 | 25,00%  | R\$ 42.286,59  | 50,00% | R\$ 21.143,29  | 25,00%  | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 04                 | PAREDES E PAINÉIS                                       | R\$ 82.445,11         | 14,01%         | R\$ 20.611,28 | 25,00%  | R\$ 41.222,56  | 50,00% | R\$ 20.611,28  | 25,00%  | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 05                 | ESQUADRIAS METÁLICAS / ESPELHOS                         | R\$ 23.241,91         | 3,95%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         | R\$ 23.241,91  | 100,00% | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 06                 | COBERTURA   | R\$ 13.332,04         | 2,27%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ 13.332,04  | 100,00% | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 07                 | TETOS E FORROS  | R\$ 5.366,87          | 0,91%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ 5.366,87   | 100,00% | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 08                 | REVESTIMENTO DE PAREDES                                 | R\$ 28.506,72         | 4,85%          | R\$ -         |         | R\$ 14.253,36  | 50,00% | R\$ 14.253,36  | 50,00%  | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 09                 | PISOS INTERNOS  | R\$ 4.812,00          | 0,82%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ 4.812,00   | 100,00% | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 10                 | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS                            | R\$ 41.967,32         | 7,13%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ 20.983,66  | 50,00%  | R\$ 20.983,66  | 50,00%  | R\$ -          |        | R\$ -          |         |
| 11                 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                   | R\$ 19.178,13         | 3,26%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         | R\$ 9.589,06   | 50,00%  | R\$ 9.589,06   | 50,00% | R\$ -          |         |
| 12                 | APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS                              | R\$ 25.236,99         | 4,29%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ 25.236,99  | 100,00% |
| 13                 | PINTURA   | R\$ 20.099,43         | 3,42%          | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         | R\$ -          |         | R\$ -          |        | R\$ 20.099,43  | 100,00% |
| 14                 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS                        | R\$ 171.315,99        | 29,12%         | R\$ -         |         | R\$ -          |        | R\$ -          |         | R\$ 42.829,00  | 25,00%  | R\$ 85.658,00  | 50,00% | R\$ 42.829,00  | 25,00%  |
| Valor das Parcelas |   | <b>TOTAL LICITADO</b> |                | R\$ 83.690,35 | 14,23%  | R\$ 101.622,05 | 17,27% | R\$ 104.362,04 | 17,74%  | R\$ 100.503,18 | 17,08%  | R\$ 99.106,61  | 16,85% | R\$ 98.984,31  | 16,83%  |
| Valor:             |   | R\$ <b>588.268,54</b> | <b>100,00%</b> | R\$ 83.690,35 | 14,23%  | R\$ 185.312,40 | 31,50% | R\$ 289.674,44 | 49,24%  | R\$ 390.177,62 | 66,33%  | R\$ 489.284,23 | 83,17% | R\$ 588.268,54 | 100,00% |



| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO   |  |         |          |          |           |           |                  |                     |
|--|--|---------|----------|----------|-----------|-----------|------------------|---------------------|
| TABELA   | TABELA CUSTOS REFERENCIAIS LABOR/CT- UFES PADRÃO IOPEs 10/2021 (LS=157,27%; BDI=0%)  |         |          |          |           |           |                  |                     |
| CÓDIGO   | COMP 01  |         |          |          |           |           |                  |                     |
| DESCRIÇÃO  | Banco de reservas nas dimensões de 2 x 6m com cobertura em telha metálica ondulada aco galvanizado esp 0.5mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, sobre tubos de aço galvanizado de 2" 1/2 executados com blocos estruturais 14x19x39 cheios inclusive pintura e lastro de concreto no passeio. |         |          |          |           |           |                  |                     |
| UNIDADE  | Und  |         |          |          |           |           |                  |                     |
| Insumo   | Unid.  | Código  |          |          | Pr. Prod. | Pr. Impr. | Pr. Unit.        | Sub-Total           |
|  |  |         | Coeffic. | C. Prod. |           |           |                  |                     |
| <b>Mão-de-Obra</b>   |  |         |          |          |           |           |                  |                     |
| AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)  | H  | '010101 | 4,0000   | 1        | 7,46      | 0         | 19,19            | R\$ 76,77           |
| MONTADOR DE ESTRUTURA - SINTRACONST  | H  | '010278 | 4,0000   | 1        | 13,22     | 0         | 34,01            | R\$ 136,04          |
|  |  |         |          |          |           |           | <b>Sub-Total</b> | <b>R\$ 212,81</b>   |
| <b>Materiais</b>   |  |         |          |          |           |           |                  |                     |
| TUBO DE AÇO GALVANIZADO 76,10 X 3,35MM (2 1/2") LEVE   | M  | '060507 | 30,00    | 1        | 100,41    | 0         | 100,41           | R\$ 3.012,30        |
| TELHA METÁLICA ONDULADA AÇO GALVALUME ESP 0.5MM PRE PINTADA 1 FACE COR RAL 9003 (BRANCA)   | M2   | '025841 | 12,00    | 1        | 65,14     | 0         | 65,14            | R\$ 781,68          |
| LONA PLÁSTICA PRETA 80 MICRAS  | M2   | '024116 | 1,20     | 1        | 1,14      | 0         | 1,14             | R\$ 1,37            |
|  |  |         |          |          |           |           | <b>Sub-Total</b> | <b>R\$ 3.793,98</b> |
| <b>Serviços</b>  |  |         |          |          |           |           |                  |                     |
| Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suviniil, Coral ou Metalatex ou equivalente | M2   | '190203 | 30,00    | 1        | 24,28     | 0         | 24,28            | R\$ 728,40          |
| Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suviniil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo   | M2   | '190417 | 41,650   | 1        | 25,01     | 0         | 25,01            | R\$ 1.041,67        |
| Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm   | M2   | '050501 | 13,80    | 1        | 127,34    | 0         | 127,34           | R\$ 1.757,29        |
| Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm  | M2   | '130110 | 9,00     | 1        | 65,81     | 0         | 65,81            | R\$ 592,29          |
| Laje pré-fabricada treliçada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm2  | M2   | '040601 | 3,00     | 1        | 120       | 0         | 120,00           | R\$ 360,00          |
| Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm  | Kg   | '040243 | 8,90     | 1        | 11,08     | 0         | 11,08            | R\$ 98,61           |
| Escavação manual em material de 1ª categoria, até 1.50 m de profundidade   | M3   | '030101 | 3,25     | 1        | 51,51     | 0         | 51,51            | R\$ 167,41          |
|  |  |         |          |          |           |           | <b>Sub-Total</b> | <b>R\$ 4.745,67</b> |

| RESUMO :                                     |          |                     |
|--|----------|---------------------|
| Discriminação                                | Taxa (%) | Valores             |
| Mão-de-Obra (A)                              | 157,27%  | 212,81              |
| Materiais (B)                                |          | 3793,98             |
| Equipamentos C'                              |          | 0,00                |
| Serviços (F)                                 |          | 4745,67             |
| Produção da Equipe (D)                       |          | 1,00                |
| Custo Horário Total [(A)+(C)]                |          | 212,81              |
| Custo Unitário da Execução [(A)+(C)/(D)]=[E] |          | 212,81              |
| Custo Direto Total [(B)+(E)]                 |          | 4006,79             |
| Bonificação e Despesas Indiretas- BDI        |          | 0,00                |
| Custo Total com BDI + Serviços (F)           |          | 8752,46             |
| <b>Custo Unitário (adotado)</b>              |          | <b>R\$ 8.752,46</b> |

Assinado por JHONATAN BROSEGHINI  
147.\*\*\*.\*\*\*.\*\*\*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
SOORETAMA  
25/03/2024 11:55:11

| Observações:   |
|--|
| 1. Preços unitários, códigos e descrição dos insumos são compatíveis com a Tabela de Custos Referenciais DER-ES, de 02/2023, considerando L.S.: 157,27% e BDI: 0%. |