

## MEMORIAL DE CÁLCULO

| Item | Código  | Banco de dados | Descrição   | Unidade            | Quantidade |
|------|---------|----------------|---|--------------------|------------|
| 1.1  | 51      | ORSE           | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada   | m <sup>2</sup>     | 6,48       |
|      |         |                | Largura(m)  | 3,6                | L          |
|      |         |                | Altura(m)   | 1,8                | H          |
|      |         |                | Área(m <sup>2</sup> )   | 6,48               | A=L*H      |
| 1.2  | 97628   | SINAPI         | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017   | m <sup>3</sup>     | 5,04       |
|      |         |                | Largura(m)  | 8                  | L          |
|      |         |                | Comprimento(m)  | 9                  | C          |
|      |         |                | Altura(m)   | 0,07               | H          |
|      |         |                | Volume(m <sup>3</sup> )   | 5,04               | V=L*C*H    |
| 1.3  | CPU-001 | PRÓPRIO        | Mobilização e desmobilização de obra  | unid               | 1,00       |
|      |         |                | Mobilização e desmobilização únicas(unid)   | 1                  |            |
| 1.4  | CPU-002 | PRÓPRIO        | Administração local   | mês                | 9,00       |
|      |         |                | Administração local - número de meses da obra   | 9                  |            |
| 2.1  | 368     | SINAPI         | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE   | m <sup>3</sup>     | 924,69     |
|      |         |                | Área da praça(m <sup>2</sup> )  | 4623,44            | A          |
|      |         |                | Altura(m)   | 0,2                | H          |
|      |         |                | Volume(m <sup>3</sup> )   | 924,69             | V=A*H      |
| 2.2  | 93591   | SINAPI         | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | m <sup>3</sup> xkm | 4623,45    |
|      |         |                | Volume(m <sup>3</sup> )   | 924,69             | V          |
|      |         |                | Distância(km)   | 5                  | D          |
|      |         |                | Transporte(m <sup>3</sup> xkm)  | 4623,45            | T=V*D      |
| 2.3  | 96385   | SINAPI         | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019   | m <sup>3</sup>     | 924,69     |
|      |         |                | Volume(m <sup>3</sup> ) - idem item 2.1   | 924,69             |            |
| 2.4  | 11457   | ORSE           | Pavimentação em bloco de concreto vibroprensado, intertravado, cor natural, 10x20cm, e=6cm, 46un/m2, NBR9781, Fck(min)=35MPa, sob coxim areia grossa compactada c/ placa vibratória, e(comp.)=6cm, rejuntado c/ areia fina.       | m <sup>2</sup>     | 490,10     |
|      |         |                | Área de projeto(m <sup>2</sup> )  | 490,10             |            |
| 2.5  | 11457   | ORSE           | Pavimentação em bloco de concreto vibroprensado, intertravado, cor natural, 10x20cm, e=6cm, 46un/m2, NBR9781, Fck(min)=35MPa, sob coxim areia grossa compactada c/ placa vibratória, e(comp.)=6cm, rejuntado c/ areia fina.       | m <sup>2</sup>     | 2739,49    |
|      |         |                | Área de projeto(m <sup>2</sup> )  | 2739,49            |            |
| 2.6  | 94277   | SINAPI         | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 | m                  | 382,32     |
|      |         |                | Extensão(m) de projeto  | 382,32             |            |

|      |               |   |         |            |  |
|------|---------------|---|---------|------------|--|
| 2.7  | 94273 SINAPI  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | m       | 213,75     |  |
|      |               | Extensão(m) de projeto  | 213,75  |            |  |
| 2.8  | 102491 SINAPI | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021  | m²      | 2739,49    |  |
|      |               | Área(m²) de projeto - idem item 2.5   | 2739,49 |            |  |
| 2.9  | 94996 SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10CM, ARMADO. AF_07/2016  | m²      | 10,00      |  |
|      |               | Extensão(m)   | 5,00    | E          |  |
|      |               | Largura(m)  | 2,00    | L          |  |
|      |               | Área(m²)  | 10,00   | A=L*E      |  |
| 2.10 | 102494 SINAPI | PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021   | m²      | 514,71     |  |
|      |               | Área de projeto(m²)   | 514,17  |            |  |
| 2.11 | 98504 SINAPI  | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018  | m²      | 453,31     |  |
|      |               | Área de projeto(m²)   | 453,31  |            |  |
| 2.12 | 366 SINAPI    | AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)   | m³      | 53,46      |  |
|      |               | Área de projeto(m²)   | 267,31  | A          |  |
|      |               | Espessura(m)  | 0,2     | E          |  |
|      |               | Volume(m³)  | 53,462  | V=A*E      |  |
| 2.13 | 93591 SINAPI  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | m³xkm   | 534,60     |  |
|      |               | Volume(m³) - idem item 2.12   | 53,46   | V          |  |
|      |               | Distância(km)   | 10,00   | D          |  |
|      |               | Transporte(m³xkm)   | 534,60  | T=V*D      |  |
| 3.1  | 101165 SINAPI | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020   | m³      | 4,32       |  |
|      |               | Perímetro(m) em projeto   | 7,2     | P          |  |
|      |               | Altura(m)   | 0,6     | H          |  |
|      |               | Área(m²)  | 4,32    | A=P*H      |  |
| 3.2  | 103317 SINAPI | Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39 cm, de paredes com área líquidas menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual AF_06/2014                                      | m²      | 2,25       |  |
|      |               | Extensão da mureta de projeto(m)  | 1,5     | E          |  |
|      |               | Largura(m)  | 1,5     | L          |  |
|      |               | Área(m²)  | 2,25    | A=E*L      |  |
| 3.3  | 10168 ORSE    | Piso alta resistência, colorido, e=10mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado   | m²      | 157,08     |  |
|      |               | Área de projeto(m²)   | 157,08  |            |  |
| 3.4  | 87792 SINAPI  | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014                           | m²      | 13,14      |  |
|      |               | Área(m²) - idem item 3.1  | 4,32    | A          |  |
|      |               | Área(m²) - idem item 3.2  | 2,25    | S          |  |
|      |               | Área de emboço(m²)  | 13,14   | AE=(A+S)*2 |  |
| 3.5  | 98511 SINAPI  | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018  | unid    | 26,00      |  |
|      |               | Quantidade de projeto   | 26      |            |  |
| 3.6  | 98516 SINAPI  | PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018  | unid    | 8,00       |  |
|      |               | Quantidade de projeto   | 8       |            |  |

|      |               |  |        |         |       |
|------|---------------|--|--------|---------|-------|
| 3.7  | 98509 SINAPI  | Plantio de arbusto ou cerca viva AF_05/2018  | unid   | 16,00   |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 16     |         |       |
| 3.8  | 12114 ORSE    | Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.  | m³     | 8,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 8      |         |       |
| 3.9  | 2411 ORSE     | Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura  | unid   | 17,00   |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 17     |         |       |
| 3.10 | 12910 ORSE    | Poste decorativo 2 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com 3m/4m, inclusive lâmpada de led 50w  | unid   | 32,00   |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 32     |         |       |
| 3.11 | 97601 SINAPI  | REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020   | unid   | 6,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 6      |         |       |
| 3.12 | 102363 SINAPI | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 | m²     | 377,60  |       |
|      |               | Extensão(m)  | 94,4   |         | E     |
|      |               | Altura(m)  | 4      |         | H     |
|      |               | Área(m²)   | 377,6  |         | A=E*H |
| 3.13 | 101876 SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | unid   | 1,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 1      |         |       |
| 3.14 | 93658 SINAPI  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | unid   | 1,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 1      |         |       |
| 3.15 | 93656 SINAPI  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | unid   | 4,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 4      |         |       |
| 3.16 | 91867 SINAPI  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | m      | 335,99  |       |
|      |               | Extensão de projeto(m)   | 335,99 |         |       |
| 3.17 | 91879 SINAPI  | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | unid   | 56,00   |       |
|      |               | Extensão de eletroduto(m) - idem item 3.16   | 335,99 |         | L     |
|      |               | Dimensão do eletroduto(m)  | 6      |         | D     |
|      |               | Quantidade de luvas (unid)   | 56,00  |         | Q=L/D |
| 3.18 | 91926 SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | m      | 1344,00 |       |
|      |               | Extensão de projeto(m)   | 1344   |         |       |
| 3.19 | 9483 ORSE     | Brinquedo gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura em esmalte sintético, conforme projeto   | unid   | 2,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 2      |         |       |
| 3.20 | 11096 ORSE    | Brinquedo - escada horizontal com teia, modelo M-104, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem   | unid   | 1,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 1      |         |       |
| 3.21 | 13082 ORSE    | Brinquedo balanço duplo  | unid   | 2,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 2      |         |       |
| 3.22 | 9160 ORSE     | Brinquedo gira gira (carrocel diâmetro 1,70m)  | unid   | 1,00    |       |
|      |               | Quantidade de projeto  | 1      |         |       |

|      |              |  |                |        |
|------|--------------|--|----------------|--------|
| 3.23 | 11098 ORSE   | Brinquedo play aventura, modelo M-205, da Lúdico brinquedos inteligentes ou similar - fornecimento e instalação  | unid           | 1,00   |
|      |              | Quantidade de projeto  | 1              |        |
| 3.24 | 25398 SINAPI | CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM              | unid           | 1,00   |
|      |              | Quantidade de projeto  | 1              |        |
| 3.25 | 25399 SINAPI | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO        | unid           | 1,00   |
|      |              | Quantidade de projeto  | 1              |        |
| 3.26 | 2758 ORSE    | Tela de nylon, fio 30-36 (3,6mm), malha 10x10cm  | m <sup>2</sup> | 537,12 |
| 3.27 | 87243 SINAPI | Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilha de porcelana 5x5 cm (placas de 30x30 cm), alinhadas a prumo, aplicados em panos sem vãos, AF_06/2014   | m <sup>2</sup> | 13,14  |
|      |              | Área(m <sup>2</sup> ) - idem item 3.4  | 13,14          |        |
| 3.28 | 7237 ORSE    | Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciço esp. = 0,12m, dim. Int. 0.40x0.40x0.40 m  | unid           | 27,00  |
| 3.29 | 42440 SINAPI | LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI | unid           | 5,00   |
|      |              | Quantidade de projeto  | 5              |        |
| 3.30 | 10848 SINAPI | PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM   | unid           | 1,00   |
|      |              | Quantidade de projeto  | 1              |        |