

Obra: Creche Tipo 1 - BIM - opção 110V

BDI : 25,00%

Unidade federativa: ESPÍRITO SANTO

Planilha Orçamentária: TIPO1-PLN-AT1-B127-R03

| Fonte    |         |                 |
|----------|---------|-----------------|
| SINAPI   | 2024/11 | SEM DESONERAÇÃO |
| SP OBRAS | 193     | SEM DESONERAÇÃO |
| PRÓPRIA  | PRÓPRIA |                 |

## Edificação principal da Creche Tipo 1 - BIM

| ITEM | CÓDIGO                                                | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              | FONTE  | UND | QUANTIDADE | MEMORIA DE CALCULO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.2  | 94306                                                 | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023                                                           | SINAPI | M3  | 2,15       | ESCAVAÇÃO DOS TUBULÕES (T26 E T210)<br>PROFUNDIDADE = 3,00M<br>ÁREA DA ESCAVAÇÃO = $3,14 \times 0,5^2 = 0,785\text{M}^2$<br>VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 2,36 M³<br>VOLUME DE CONCRETO DOS TUBULÕES (T26 E T210)<br>PROF. DAS ESTACAS = 3,00M<br>ÁREA DAS ESTACAS = $3,14 \times 0,15^2 = 0,071$<br>VOLUME DAS ESCATAS = 0,21 M³<br><br>VOLUME DE ATERRO = 2,36 M³ - 0,21 M³ = 2,15 M³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.3  | 96521                                                 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                                                                | SINAPI | M3  | 159,00     | ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS<br>159 SAPATAS DE 1M X 1M<br>PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO = 1M<br>VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO<br>1M PROF X 1M LARG. X 1M COMP. X 159 UNS = 159 M³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.6  | 93379                                                 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023 | SINAPI | M3  | 105,80     | REATERRO DAS SAPATAS<br>VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS = 159M³<br>VOLUME DE CONCRETO DA BASE DAS SAPATAS<br>1M LARG. X 1M COMP. X 0,30M ALT. X 159 UND = 47,70 M³<br>VOLUME DOS PILARETES<br>14x50 - 36 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,50M COMP. = 1,764 M³<br>14x40 - 1 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,40M COMP. = 0,0392 M³<br>14x37 - 2 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,37M COMP. = 0,0725 M³<br>14x33 - 1 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,33M COMP. = 0,0323 M³<br>14x30 - 111 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,30M COMP. = 3,263 M³<br>30x30 - 3 UND X 0,70M ALT X 0,30M LARG. X 0,30M COMP. = 0,189 M³<br>20x20 - 5 UND X 0,70M ALT X 0,20M LARG. X 0,20M COMP. = 0,140 M³<br>TOTAL PILARETES = 5,50 M³<br>VOLUME DE REATERRO<br>159M³ - (47,70 M³ + 5,50 M³) = 105,80 M³ |
| 3    | FUNDAÇÕES - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - TUBULÕES |                                                                                                                                                                                                                                                        |        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1  | 101096                                                | TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 70CM, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_05/2020_PA                                                                                                 | SINAPI | M3  | 0,21       | VOLUME DE CONCRETO DOS TUBULÕES (T26 E T210)<br>PROF. DAS ESTACAS = 3,00M<br>ÁREA DAS ESTACAS = $3,14 \times 0,15^2 = 0,071$<br>VOLUME DAS ESCATAS = 0,21 M³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.2  | 101112                                                | ALARGAMENTO DE BASE DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, ESCAVAÇÃO MANUAL, CONCRETO FEITO EM OBRA E LANÇADO COM JERICA. AF_05/2020                                                                                                                                 | SINAPI | M3  | 0,40       | ALARGAMENTO DA BASE DO TUBULÃO (T26)<br>PROF. DA BASE = 0,80M<br>ÁREA DA BASE = $3,14 \times 0,40^2 = 0,50\text{M}^2$<br>VOLUME DO ALARGAMENTO = 0,40 M³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4    | CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |        |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.1  | 96619                                                 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                                   | SINAPI | M2  | 159,00     | LASTRO FUNDO DAS SAPATAS<br>1M LARG. X 1M COMP. X 159 UND = 159 M²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.2  | 96558                                                 | CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024                                                                                                                                                 | SINAPI | M3  | 53,20      | VOLUME DE CONCRETO DA BASE DAS SAPATAS<br>1M LARG. X 1M COMP. X 0,30M ALT. X 159 UND = 47,70 M³<br>VOLUME DOS PILARETES<br>14x50 - 36 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,50M COMP. = 1,764 M³<br>14x40 - 1 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,40M COMP. = 0,0392 M³<br>14x37 - 2 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,37M COMP. = 0,0725 M³<br>14x33 - 1 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,33M COMP. = 0,0323 M³<br>14x30 - 111 UND X 0,70M ALT X 0,14M LARG. X 0,30M COMP. = 3,263 M³<br>30x30 - 3 UND X 0,70M ALT X 0,30M LARG. X 0,30M COMP. = 0,189 M³<br>20x20 - 5 UND X 0,70M ALT X 0,20M LARG. X 0,20M COMP. = 0,140 M³<br>TOTAL PILARETES = 5,50 M³<br>VOLUME TOTAL = 53,20 M³                                                                                                           |

|     |                             |                                                                                                                                      |        |    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3 | 96535                       | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                      | SINAPI | M2 | 122,15   | FORMA DOS PILARETES<br>14x50 - 36 UND X 0,70M ALT X (0,20+0,50+0,20+0,50)M PERIM. = 35,28 M²<br>14x40 - 1 UND X 0,70M ALT X (0,20+0,40+0,20+0,40)M PERIM. = 0,84 M²<br>14x37 - 2 UND X 0,70M ALT X (0,20+0,37+0,20+0,37)M PERIM. = 1,60 M²<br>14x33 - 1 UND X 0,70M ALT X (0,20+0,33+0,20+0,33)M PERIM. = 0,74 M²<br>14x30 - 111 UND X 0,70M ALT X (0,20+0,30+0,20+0,30)M PERIM. = 77,70 M²<br>30x30 - 3 UND X 0,70M ALT X (0,36+0,30+0,36+0,30)M PERIM. = 2,77 M²<br>20x20 - 5 UND X 0,70M ALT X (0,26+0,20+0,26+0,20)M PERIM. = 3,22 M²<br>TOTAL FORMA PILARETES = 122,15 M² |
| 4.4 | 92759                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022          | SINAPI | KG | 206,34   | CONFORME PRANCHA 01 E 02 DO PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.5 | 104919                      | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                       | SINAPI | KG | 3.343,35 | ARMAÇÃO 10,0 MM DAS SAPATAS<br>159 UND X 24 UND DE N19 X 1,42 M COMP. = 5.418,72 M<br>PESO = 5.418,72 M X 0,617 KG/M = 3.343,35 KG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.6 | 92762                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022         | SINAPI | KG | 673,74   | TOTAL DO AÇO 10,0 MM (PRANCHA 01 E 02) = 4.017,09 KG<br>TOTAL AÇO 10,0 MM SAPATAS = 3.343,35 KG<br><br>TOTAL AÇO 10,0 MM PILARETES = 673,74 KG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.7 | 92763                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022         | SINAPI | KG | 47,82    | CONFORME PRANCHA 01 E 02 DO PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.8 | 92764                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022         | SINAPI | KG | 41,03    | CONFORME PRANCHA 01 E 02 DO PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5   | CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS |                                                                                                                                      |        |    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.1 | 96619                       | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                 | SINAPI | M2 | 0,25     | LASTRO FUNDO DO BLOCO (B26)<br>0,5M LARG. X 0,5M COMP. X 1 UND = 0,25 M²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5.2 | 96557                       | CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 | SINAPI | M3 | 0,23     | VOLUME DE CONCRETO DO BLOCO (B26)<br>0,5M LARG. X 0,5M COMP. X 0,90M ALT. X 1 UND = 0,23 M³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.3 | 96534                       | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024         | SINAPI | M2 | 1,91     | FORMA DO BLOCO<br>1 UND X 0,90M ALT X (0,56+0,50+0,56+0,50)M PERIM. = 1,91 M²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5.4 | 96544                       | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                               | SINAPI | KG | 3,31     | CONFORME PRANCHA 01 E 02 DO PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT

CREA ES - 0046428/D

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - CNPJ: 00.378.257/0001-81- Brasília/DF.

Observações:

- 1- Esta planilha possui caráter referencial de modo a subsidiar a elaboração da planilha de licitação. Os itens devem ser revistos e adequados ao projeto básico, desenvolvido localmente que deverá conter elementos de adaptação do projeto-padrão ao contexto local (terreno, solo, legislação municipal e normas das concessionárias).
- 2- O desenvolvimento do projeto básico, que inclui projeto de fundações, e elaboração da planilha de licitação são de responsabilidade dos entes federativos.
- 3- As fundações a serem executadas deverão ser adequadas ao tipo de solo da região, sendo esta, uma responsabilidade do ente federativo.
- 4- Cada ente federativo deve consultar a planilha de referência da sua unidade federativa, considerando a voltagem da região.
- 5- Para valores de referência de material/equipamentos não encontrados na tabela SINAPI, foram adotados valores de referência da fonte "SPOBRAS", mantendo os demais insumos, como mão-de-obra do SINAPI. Dessa forma, foram preservados os mesmos encargos sociais para toda a planilha.
- 6- Para valores de referência de material/equipamentos não encontrados na tabela SINAPI nem na tabela do "SPOBRAS", foram criadas composições PRÓPRIAS com código FNDE, mantendo os demais insumos, como a mão de obra do SINAPI. Dessa forma, foram preservados os mesmos encargos sociais para toda a planilha.
- 7- As referências do SINAPI são divulgadas nos relatórios com legenda de identificação da origem do preço: (C) preço do insumo coletado pelo IBGE; (CR) preço obtido por meio do coeficiente de representatividade do insumo – metodologia de família homogênea; ou (AS) preço atribuído com base no preço do insumo para a localidade de São Paulo/SP.
- 8- A utilização de referências de identificação da origem do preço é decisão do orçamentista, que deve verificar se o preço é adequado para a localidade a que se destina o orçamento, considerando a relevância do insumo no custo total do orçamento.