

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DE MATERIAIS E SERVIÇOS PARA A CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES DE BANDEIRANTE – 2ª ETAPA

Obra: Construção do Ginásio Municipal de Esportes de Bandeirante – 2ª Etapa  
Endereço: Avenida Santo Antônio, nº 793, esquina com a Rua Sete de Setembro – Centro –  
Bandeirante/SC  
Proprietário: Município de Bandeirante

## 1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Placa de obra pintada e fixada em estrutura de madeira (SIE/SC – 42571): 2,00m x 1,00m = **2,00m<sup>2</sup>**

1.2 – ART ou RRT de execução da obra (Tabela CREA/CAU): **1 unidade**

1.3 – Locação da Obra (SIE/SC – 42591): **183,21m<sup>2</sup>**

1.4 – Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata com retroescavadeira (SINAPI – 96521):

Volume sapatas = 14,00un x 1,00m x 1,00m x 1,50m (S1 a S14) + 11,00un x 1,00m x 1,00m x 1,20m (S15 a S22, S24 a S26) + 1,00un x 1,00m x 1,55m x 1,20m (S23) + 13,00un x 1,00m x 1,00m x 1,00m (S27 a S31, S33, S35 a S41) + 2,00un x 0,60 x 0,60m x 1,00m (S32 e S34) + 3,00un x 1,00m x 1,00m x 0,80m (S42 a S44) = 21,00m<sup>3</sup> + 13,20m<sup>3</sup> + 1,86m<sup>3</sup> + 13,00m<sup>3</sup> + 0,72m<sup>3</sup> + 2,40m<sup>3</sup> = **52,18m<sup>3</sup>**

1.5 – Escavação manual de vala para viga baldrame (SINAPI – 96527):

Volume vigas baldrame = (1,8775m + 1,8825m) (VB1) + (1,9225m + 1,9275m) (VB2) + (4,065m + 0,425m) (VB3) + (1,735m + 2,665m) (VB4) + (1,065m + 3,0325m + 0,2175m) (VB5) + (2,525m + 2,03m) (VB6) + (1,105m + 3,335m) (VB7) + (2,0775m + 2,2275m + 2,0775m + 2,2275m + 4,16m) (VB8) + 4,16m (VB9) + 2,59m (VB10) + (3,645m + 4,16m + 2,59m + 4,16m + 3,0325m + 1,7325m + 1,00m + 1,00m + 2,125m + 2,925m) (VB11) + (2,265m + 1,20m) (VB12) + (2,025m + 2,025m) (VB13) + (2,405m + 1,955m) (VB14) + (0,695m + 3,205m) (VB15) + 1,65m (VB16) + 1,65m (VB17) + 1,65m (VB18) + 3,195m (VB19) + 1,65m (VB20) + (1,995m + 1,845m) (VB21) + 1,20m (VB22) + (2,295m + 1,695m) (VB23) + (2,295m + 1,695m) (VB24) + 1,20m (VB25) + (1,995m + 1,995m) (VB26) + (1,995m + 1,995m) (VB27) + (1,995m + 1,995m) (VB28) + (1,995m + 1,995m) (VB29) + (1,845m + 1,845m) (VB30) = 3,76m + 3,85m + 4,49m + 4,40m + 4,315m + 4,555m + 4,44m + 12,77m + 4,16m + 2,59m + 26,37m + 3,465m + 4,05m + 4,36m + 3,90m + 1,65m + 1,65m + 1,65m + 3,195m + 1,65m + 3,84m + 1,20m + 3,99m + 3,99m +

$$1,20\text{m} + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 3,69\text{m} = 135,14\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} = \mathbf{6,08\text{m}^3}$$

1.6 – Reaterro manual com compactação mecanizada (SINAPI – 93382):

$$\begin{aligned} \text{Volume piso} = & 15,41\text{m}^2 (\text{Vestiário 01}) + 15,41\text{m}^2 (\text{Vestiário 02}) + 8,74\text{m}^2 (\text{Depósito}) \\ & + 4,70\text{m}^2 (\text{embaixo da escada}) + 8,22\text{m}^2 (\text{Hall de Acesso 01}) + 15,72\text{m}^2 (\text{Sanitário Masculino}) \\ & + 2,82\text{m}^2 (\text{Hall de Acesso 02}) + 9,30\text{m}^2 (\text{Sanitário/Vestiário Acessível Unissex}) \\ & + 2,59\text{m}^2 (\text{Hall de Acesso 03}) + 15,72\text{m}^2 (\text{Sanitário Feminino}) + 2,82\text{m}^2 \\ & (\text{Hall de Acesso 04}) + 28,53\text{m}^2 (\text{Copa}) + 32,13\text{m}^2 (\text{Cozinha}) = 162,11 \text{ m}^2 \times 0,15\text{m} = \\ & \mathbf{24,32\text{m}^2} \end{aligned}$$

## 2.0 – INFRA-ESTRUTURA:

2.1 – Sapata de concreto armado Fck 25 MPa (SIE/SC – 42616):

$$\begin{aligned} \text{Volume sapatas} = & 41,00\text{un} \times 1,00\text{m} \times 1,00\text{m} \times 0,30\text{m} (\text{S1 a S22; S24 a S31; S33; S35 a S44}) \\ & + 1,00\text{un} \times 1,00\text{m} \times 1,55\text{m} \times 0,30\text{m} (\text{S23}) + 2,00\text{un} \times 0,60\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,30\text{m} \\ & (\text{S32 e S34}) = 12,30\text{m}^3 + 0,465\text{m}^3 + 0,216\text{m}^3 = \mathbf{12,98\text{m}^3} \end{aligned}$$

2.2 – Execução de estruturas de concreto armado Fck 25 MPa (vigas baldrame com e sem ancoragem e pilares-colarinho) (SINAPI – 95957):

$$\begin{aligned} \text{Volume vigas baldrame} = & (1,8775\text{m} + 1,8825\text{m}) (\text{VB1}) + (1,9225\text{m} + 1,9275\text{m}) (\text{VB2}) \\ & + (4,065\text{m} + 0,425\text{m}) (\text{VB3}) + (1,735\text{m} + 2,665\text{m}) (\text{VB4}) + (1,065\text{m} + 3,0325\text{m} \\ & + 0,2175\text{m}) (\text{VB5}) + (2,525\text{m} + 2,03\text{m}) (\text{VB6}) + (1,105\text{m} + 3,335\text{m}) (\text{VB7}) \\ & + (2,0775\text{m} + 2,2275\text{m} + 2,0775\text{m} + 2,2275\text{m} + 4,16\text{m}) (\text{VB8}) + 4,16\text{m} (\text{VB9}) \\ & + 2,59\text{m} (\text{VB10}) + (3,645\text{m} + 4,16\text{m} + 2,59\text{m} + 4,16\text{m} + 3,0325\text{m} + 1,7325\text{m} + 1,00\text{m} \\ & + 1,00\text{m} + 2,125\text{m} + 2,925\text{m}) (\text{VB11}) + (2,265\text{m} + 1,20\text{m}) (\text{VB12}) + (2,025\text{m} + 2,025\text{m}) \\ & (\text{VB13}) + (2,405\text{m} + 1,955\text{m}) (\text{VB14}) + (0,695\text{m} + 3,205\text{m}) (\text{VB15}) + 1,65\text{m} (\text{VB16}) \\ & + 1,65\text{m} (\text{VB17}) + 1,65\text{m} (\text{VB18}) + 3,195\text{m} (\text{VB19}) + 1,65\text{m} (\text{VB20}) + (1,995\text{m} + 1,845\text{m}) \\ & (\text{VB21}) + 1,20\text{m} (\text{VB22}) + (2,295\text{m} + 1,695\text{m}) (\text{VB23}) + (2,295\text{m} + 1,695\text{m}) (\text{VB24}) \\ & + 1,20\text{m} (\text{VB25}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB26}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB27}) \\ & + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB28}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB29}) + (1,845\text{m} + 1,845\text{m}) (\text{VB30}) \\ & = 3,76\text{m} + 3,85\text{m} + 4,49\text{m} + 4,40\text{m} + 4,315\text{m} + 4,555\text{m} + 4,44\text{m} + 12,77\text{m} + 4,16\text{m} \\ & + 2,59\text{m} + 26,37\text{m} + 3,465\text{m} + 4,05\text{m} + 4,36\text{m} + 3,90\text{m} + 1,65\text{m} + 1,65\text{m} + 1,65\text{m} \\ & + 3,195\text{m} + 1,65\text{m} + 3,84\text{m} + 1,20\text{m} + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 1,20\text{m} + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} \\ & + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 3,69\text{m} = 135,14\text{m} \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} = \mathbf{6,08\text{m}^3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume pilares-colarinho} = & 14,00\text{un} \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 1,20\text{m} (\text{P1 a P14}) + 12,00\text{un} \\ & \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,90\text{m} (\text{P15 a P26}) + 16,00\text{un} \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,70\text{m} (\text{P27 a P42}) \\ & + 3,00\text{un} \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,50\text{m} (\text{P43 a P45}) = 0,756\text{m}^3 + 0,486\text{m}^3 + 0,504\text{m}^3 \\ & + 0,0675\text{m}^3 = \mathbf{1,81\text{m}^3} \end{aligned}$$

$$\text{Volume Total} = 6,08\text{m}^3 (\text{vigas baldrame}) + 1,81\text{m}^3 (\text{pilares-colarinho}) = \mathbf{7,89\text{m}^3}$$

### 2.3 – Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos (vigas baldrame) (SINAPI – 98557):

$$\begin{aligned} \text{Área vigas baldrame} = & (1,8775\text{m} + 1,8825\text{m}) (\text{VB1}) + (1,9225\text{m} + 1,9275\text{m}) (\text{VB2}) \\ & + (4,065\text{m} + 0,425\text{m}) (\text{VB3}) + (1,735\text{m} + 2,665\text{m}) (\text{VB4}) + (1,065\text{m} + 3,0325\text{m} + \\ & 0,2175\text{m}) (\text{VB5}) + (2,525\text{m} + 2,03\text{m}) (\text{VB6}) + (1,105\text{m} + 3,335\text{m}) (\text{VB7}) + (2,0775\text{m} \\ & + 2,2275\text{m} + 2,0775\text{m} + 2,2275\text{m} + 4,16\text{m}) (\text{VB8}) + 4,16\text{m} (\text{VB9}) + 2,59\text{m} (\text{VB10}) \\ & + (3,645\text{m} + 4,16\text{m} + 2,59\text{m} + 4,16\text{m} + 3,0325\text{m} + 1,7325\text{m} + 1,00\text{m} + 1,00\text{m} + \\ & 2,125\text{m} + 2,925\text{m}) (\text{VB11}) + (2,265\text{m} + 1,20\text{m}) (\text{VB12}) + (2,025\text{m} + 2,025\text{m}) (\text{VB13}) \\ & + (2,405\text{m} + 1,955\text{m}) (\text{VB14}) + (0,695\text{m} + 3,205\text{m}) (\text{VB15}) + 1,65\text{m} (\text{VB16}) + \\ & 1,65\text{m} (\text{VB17}) + 1,65\text{m} (\text{VB18}) + 3,195\text{m} (\text{VB19}) + 1,65\text{m} (\text{VB20}) + (1,995\text{m} + \\ & 1,845\text{m}) (\text{VB21}) + 1,20\text{m} (\text{VB22}) + (2,295\text{m} + 1,695\text{m}) (\text{VB23}) + (2,295\text{m} + 1,695\text{m}) \\ & (\text{VB24}) + 1,20\text{m} (\text{VB25}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB26}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB27}) \\ & + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB28}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VB29}) + (1,845\text{m} + 1,845\text{m}) \\ & (\text{VB30}) = 3,76\text{m} + 3,85\text{m} + 4,49\text{m} + 4,40\text{m} + 4,315\text{m} + 4,555\text{m} + 4,44\text{m} + 12,77\text{m} \\ & + 4,16\text{m} + 2,59\text{m} + 26,37\text{m} + 3,465\text{m} + 4,05\text{m} + 4,36\text{m} + 3,90\text{m} + 1,65\text{m} + 1,65\text{m} + \\ & 1,65\text{m} + 3,195\text{m} + 1,65\text{m} + 3,84\text{m} + 1,20\text{m} + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 1,20\text{m} + 3,99\text{m} + \\ & 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 3,99\text{m} + 3,69\text{m} = 135,14\text{m} \times 0,15\text{m} = \mathbf{20,27\text{m}^2} \end{aligned}$$

### 3.0 – SUPRA-ESTRUTURA:

#### 3.1 – Execução de estruturas de concreto armado Fck 25 MPa (pilares-térreo, vigas intermediárias, pilares-superior e vigas de cintamento) (com ancoragem nos pilares metálicos) (SINAPI – 95957):

$$\begin{aligned} \text{Volume pilares-térreo} = & 39,00\text{un} \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 3,69\text{m} (\text{P1 a P26, P28 a P38, P41} \\ & \text{e P42}) + 2,00\text{un} \times 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 1,93\text{m} (\text{P27 e P39}) + 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 1,93\text{m} + \\ & 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} \times 1,28\text{m} (\text{P40}) + 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 1,93\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} \times 1,10\text{m} \\ & (\text{P43}) + 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times 1,41\text{m} + 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} \times 1,10\text{m} (\text{P44}) + 0,15\text{m} \times 0,30\text{m} \times \\ & 1,10\text{m} (\text{P45}) = 6,47595\text{m}^3 + 0,1737\text{m}^3 + 0,11565\text{m}^3 + 0,1116\text{m}^3 + 0,0882\text{m}^3 + \\ & 0,0495\text{m}^3 = 7,01\text{m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume vigas intermediárias} = & \{[(1,8775\text{m} + 1,8825\text{m}) (\text{VI1}) + (1,9225\text{m} + \\ & 1,9275\text{m}) (\text{VI2}) + (4,11\text{m} + 0,545\text{m}) (\text{VI3}) + (1,845\text{m} + 2,775\text{m}) (\text{VI4}) + (1,185\text{m} + \\ & 3,0325\text{m} + 0,2725\text{m}) (\text{VI5}) + (2,56\text{m} + 2,08\text{m}) (\text{VI6}) + (1,145\text{m} + 3,375\text{m}) (\text{VI7}) + \\ & (2,0775\text{m} + 2,2275\text{m} + 2,0775\text{m} + 2,2275\text{m} + 4,16\text{m}) (\text{VI8}) + 4,16\text{m} (\text{VI9}) + 2,59\text{m} \\ & (\text{VI10}) + (3,645\text{m} + 4,16\text{m} + 2,59\text{m} + 4,16\text{m} + 3,0325\text{m} + 1,7325\text{m} + 1,00\text{m} + 1,00\text{m} \\ & + 2,125\text{m} + 2,925\text{m}) (\text{VI11}) + 1,20\text{m} (\text{VI13}) + 1,955\text{m} (\text{VI15a}) + (2,525\text{m} + 2,255\text{m}) \\ & (\text{VI15b}) + 0,695\text{m} (\text{VI16a}) + (0,995\text{m} + 3,24\text{m}) (\text{VI16b}) + 1,65\text{m} (\text{VI17a}) + 3,24\text{m} \\ & (\text{VI17b}) + 1,65\text{m} (\text{VI18}) + (1,995\text{m} + 1,845\text{m}) (\text{VI19}) + 1,20\text{m} (\text{VI20}) + (2,295\text{m} + \\ & 1,695\text{m}) (\text{VI21}) + (2,295\text{m} + 1,695\text{m}) (\text{VI22}) + 1,20\text{m} (\text{VI23}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) \\ & (\text{VI24}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VI25}) + (1,995\text{m} + 1,995\text{m}) (\text{VI26}) + (1,995\text{m} + \\ & 1,995\text{m}) (\text{VI27}) + (1,845\text{m} + 1,845\text{m}) (\text{VI28})\} \times 0,15\text{m} \times 0,40\text{m} \} + \{[2,84\text{m} (\text{VI12}) \\ & + (1,65\text{m} + 0,62\text{m} + 2,56\text{m}) (\text{VI14})\} \times 0,15\text{m} \times 0,15\text{m} \} = 7,78\text{m}^3 + 0,17\text{m}^3 = 7,95\text{m}^3 \end{aligned}$$

Volume pilares-superior = 4,00un x 0,15m x 0,30m x 2,05m (P7, P8, P16 e P17) + 10,00un x 0,15m x 0,15m x 1,10m (P23, P24, P28 a P32, P34, P36 e P41) + 2,00un x 0,15m x 0,30m x 1,10m (P37 e P42) = 0,369m<sup>3</sup> + 0,2475m<sup>3</sup> + 0,099m<sup>3</sup> = 0,72m<sup>3</sup>

Volume vigas de cintamento = {[ (2,2275m + 1,9875m) (VC3) + (3,645m + 4,16m + 2,59m + 4,16m + 3,0325m + 3,0325m + 3,425m + 2,925m) (VC4) + 1,35m (VC5) + 0,45m (VC6)] x 0,15m x 0,15m (nível 494)} + {[ (0,545m + 1,845m) (VC1) + 2,59m (VC2) + 1,695m (VC7) + 1,695m (VC8)] x 0,15m x 0,40m (nível 589)} + {[ 4,66m (VC1) + 4,75m (VC2) + 4,805m (VC3) + 4,77m (VC4) + 4,79m (VC5) + 4,79m (VC6) + 4,67m (VC7) + 4,93m (VC8) + 4,385m (VC9) + 4,59m (VC10)] x 0,15m x 0,30m (nível 719)} = 0,7422m<sup>3</sup> + 0,5022m<sup>3</sup> + 2,1213m<sup>3</sup> = 3,37m<sup>3</sup>

Volume Total = 7,01m<sup>3</sup> (pilares-térreo) + 7,95m<sup>3</sup> (vigas intermediárias) + 0,72m<sup>3</sup> (pilares-superior) + 3,37m<sup>3</sup> (vigas de cintamento) = **19,05m<sup>3</sup>**

3.2 – Laje treliçada 16cm(12+4) Fck 25 MPa bombeado (SIE/SC – 43918): (4,755m x 3,24m) (L1) + (4,755m x 3,24m) (L2) + (4,16m x 3,24m) (L3) + (2,59m x 3,59m) (L4) + (4,16m x 3,24m) (L5) + (3,0325m x 4,59m) (L6) + (3,0325m x 4,59m) (L7) + (3,425m x 4,59m) (L8) + (3,425m x 4,59m) (L9) + (0,96m x 1,65m) (L10) + (3,645m x 1,20m) (L11) + (1,66m x 1,20m) (L12) + (2,35m x 1,20m) (L13) + (2,35m x 1,20m) (L14) + (1,66m x 1,20m) (L15) + (2,59m x 0,85m) (L16) + (2,59m x 1,995m) (L17) = 15,4062m<sup>2</sup> + 15,4062m<sup>2</sup> + 13,4784m<sup>2</sup> + 9,2981m<sup>2</sup> + 13,4784m<sup>2</sup> + 13,9192m<sup>2</sup> + 13,9192m<sup>2</sup> + 15,7208m<sup>2</sup> + 15,7208m<sup>2</sup> + 1,584m<sup>2</sup> + 4,374m<sup>2</sup> + 1,992m<sup>2</sup> + 2,82m<sup>2</sup> + 2,82m<sup>2</sup> + 1,992m<sup>2</sup> + 2,2015m<sup>2</sup> + 5,1671m<sup>2</sup> = **149,30m<sup>2</sup>**

3.3 – Escada em concreto armado moldado in loco, Fck 25 MPa, com 2 lances em "U" e laje plana, fôrma em chapa de madeira compensada resinada (SINAPI - 102074): 0,7012m<sup>2</sup> x 1,65m (lance 1) + 0,6828m<sup>2</sup> x 1,65m (lance 2) + 1,65m x 3,45m x 0,12m (patamar) = 1,15698m<sup>3</sup> + 1,12662m<sup>3</sup> + 0,6831m<sup>3</sup> = **2,97m<sup>3</sup>**

3.4 – Laje de concreto armado - Concreto usinado (Fck 15 MPa) (SIE/SC – 42644): 3,085m x 0,45m x 0,05m (banco Vestiário 01) + 3,085m x 0,45m x 0,05m (banco Vestiário 02) + 0,70m x 1,80m x 0,05m (trocador Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) = 0,07m<sup>3</sup> + 0,07m<sup>3</sup> + 0,06 = **0,20m<sup>3</sup>**

#### **4.0 – PAREDES E DIVISÓRIAS:**

4.1 – Cantoneira de Proteção Perfil L de Ferro 1.1/4" x 1.1/4" x 1/8", soldada nos pilares metálicos (SIE/SC – 40128): 13 lados x 2,00un x 3,29m (pavimento térreo) + 2 lados x 2,00un x 1,36m (pavimento térreo) + 2 lados x 2,00un x 1,65m (pavimento superior) + 20 lados x 2,00un x 3,05m (pavimento superior) = 85,54m + 5,44m + 6,60m + 122,00m = **219,58m**

4.2 – Poliestireno expandido/EPS (isopor), tipo 2F, placa, junta de movimentação, e= 10mm (SINAPI-I – 00011615): 13 lados x 3,29m (pavimento térreo) + 2 lados x 1,36m (pavimento térreo) + 2 lados x 1,65m (pavimento superior) + 20 lados x 3,05m

(pavimento superior) = 42,77m + 2,72m + 3,30m + 61,00m = 109,79m x 0,15m = **16,47m<sup>2</sup>**

4.3 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira (SINAPI – 87479):

Área 01 (pavimento inferior) = 1,8775m + 1,8825m + 1,9225m + 1,9275m + 4,11m + 0,545m + 1,845m + 2,775m + 1,185m + 3,0325m + 0,2725m + 2,56m + 2,08m + 1,145m + 3,375m + 2,0775m + 2,2275m + 2,0775m + 2,2275m + 2,50m + 2,50m + 2,59m + 3,795m + 4,16m + 2,59m + 4,16m + 3,0325m + 1,7325m + 1,00m + 1,00m + 2,125m + 2,925m + 1,20m + 2,525m + 3,24m + 3,24m + 0,30m + 1,995m + 1,845m + 1,20m + 1,695m + 2,295m + 1,695m + 2,295m + 1,20m + 1,995m + 1,995m + 1,995m + 1,845m + 1,845m = 109,65m x 3,29m = 360,75m<sup>2</sup>

Área 02 (pavimento inferior-escada) = 11,5318m<sup>2</sup> - ((2,7184m + 2,5335m) / 2) x 0,30m + 1,65m x 1,6162m + 1,65m x 2,9294m + 8,8699 m<sup>2</sup> + (0,995m + 2,255m) x 2,89m = 11,5318m<sup>2</sup> - 0,7878m<sup>2</sup> + 2,6667m<sup>2</sup> + 4,8335m<sup>2</sup> + 8,8699m<sup>2</sup> + 9,3925m<sup>2</sup> = 36,51m<sup>2</sup>

Área 03 (pavimento superior-muretas) = 2,2275m + 1,9875m + 1,35m + 0,30m + 3,645m + 4,16m + 2,59m + 4,16m + 3,0325m + 3,0325m + 3,425m + 2,925m = 32,835m x 0,95m = 31,19m<sup>2</sup>

Área 04 (pavimento superior-paredes) = [(4,93m + 4,385m + 4,66m + 4,75m + 4,11m + 2,775m + 4,79m + 4,79m + 4,67m + 4,93m) x 2,05m] + [(0,545m + 1,845m) x 1,65m] = 91,82m<sup>2</sup> + 3,94m<sup>2</sup> = 95,76m<sup>2</sup>

Área 05 (pavimento superior-depósito/tanque d'água) = 1,695m + 2,59m + 1,695m = 5,98m x 1,65m = 9,87m<sup>2</sup>

Desconto das esquadrias = 1,50m x 0,90m x 8,00un (J1) + 1,00m x 0,90m (J2) + 3,00m x 2,00m (J3) + 1,70m x 2,00m (J4) + 2,10m x 2,00m (J5) + 2,90m x 2,00m (J6) + 0,90m x 2,10m x 7,00un (P2) + 0,80m x 2,10m (P4) + 0,80m x 1,65m (P5) + 2,00m x 2,10m (Vão 01) + 1,20m x 2,10 m (Vão 02) + 2,59m x 2,10m (vão 03) + 1,20m x 2,10m (Vão 04) = 10,80m<sup>2</sup> + 0,90m<sup>2</sup> + 6,00m<sup>2</sup> + 3,40m<sup>2</sup> + 4,20m<sup>2</sup> + 5,80m<sup>2</sup> + 13,23m<sup>2</sup> + 1,68m<sup>2</sup> + 1,32m<sup>2</sup> + 4,20m<sup>2</sup> + 2,52m<sup>2</sup> + 5,44m<sup>2</sup> + 2,52m<sup>2</sup> = 62,01m<sup>2</sup>

Área Total = 360,75m<sup>2</sup> + 36,51m<sup>2</sup> + 31,19m<sup>2</sup> + 95,76m<sup>2</sup> + 9,87m<sup>2</sup> - 62,01m<sup>2</sup> = **472,07m<sup>2</sup>**

4.4 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento c7om preparo em betoneira (SINAPI – 87477): 0,40m x 0,40m x 8,00un (bancos) + 0,55m x 0,87m x 14,00un (lavatórios) + (1,75m + 1,75m + 0,45m + 0,45m + 0,45m) x 0,41m (trocaador) + 0,55m x 0,87m x 6,00un (pias) = 1,28m<sup>2</sup> + 6,70m<sup>2</sup> + 1,99m<sup>2</sup> + 2,87m<sup>2</sup> = **12,84m<sup>2</sup>**

4.5 – Alvenaria de elemento vazado cerâmico 7x20x20 (SIE/SC – 42661):  $4,93\text{m} + 4,385\text{m} + 4,66\text{m} + 4,75\text{m} + 4,805\text{m} + 4,77\text{m} + 4,79\text{m} + 4,79\text{m} + 4,67\text{m} + 4,59\text{m} = 47,14\text{m}$   
 $\times 1,00\text{m} = \mathbf{47,14\text{m}^2}$

4.6 – Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,50m de vão (SINAPI – 93187):  $5,45\text{m} + 5,75\text{m} = \mathbf{11,20\text{m}}$

4.7 – Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,50m de vão (SINAPI – 93188):  $1,50\text{m} + 4,00\text{un} \times 1,45\text{m} + 2,75\text{m} + 1,35\text{m} + 1,40\text{m} + 2,00\text{un} \times 1,65\text{m} = \mathbf{16,10\text{m}}$

4.8 – Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,50m de vão (SINAPI – 93189):  $2,45\text{m} + 2,89\text{m} = \mathbf{5,34\text{m}}$

4.9 – Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,50m de comprimento (SINAPI – 93196):  $8\text{un} \times 2,10\text{m} + 1,60\text{m} = \mathbf{18,40\text{m}}$

4.10 – Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,50m de comprimento (SINAPI – 93197):  $5,45\text{m} + 5,75\text{m} = \mathbf{11,20\text{m}}$

4.11 – Divisória sanitária, tipo Cabine, em granito cinza polido, espessura= 3cm, assentado com argamassa colante AC-III e com cantoneiras parafusadas (SINAPI – 102253):  $8,00\text{un} \times 1,40\text{m} \times 2,00\text{m} + 2,00\text{un} \times 0,05\text{m} \times 2,00\text{m} + 6,00\text{un} \times 0,33\text{m} \times 2,00\text{m} + 2,00\text{un} \times 0,28\text{m} \times 2,00\text{m} + 6,00\text{un} \times 1,40\text{m} \times 2,00\text{m} + 2,00\text{un} \times 0,05\text{m} \times 2,00\text{m} + 1,00\text{un} \times 0,27\text{m} \times 2,00\text{m} + 1,00\text{un} \times 0,18\text{m} \times 2,00\text{m} + 4,00\text{un} \times 0,23\text{m} \times 2,00\text{m} + 1,00\text{un} \times 0,19\text{m} \times 2,00\text{m} = \mathbf{47,80\text{m}^2}$

4.12 – Tapa vista de mictório em granito cinza polido, espessura= 3cm, assentado com argamassa colante AC-III e com cantoneiras parafusadas (SINAPI – 102255):  $2,00\text{un} \times 0,60\text{m} \times 2,00\text{m} = \mathbf{2,40\text{m}^2}$

## **5.0 – ESQUADRIAS, VIDROS E TELAS:**

5.1 – Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 91338):  $15,00\text{un} \times 0,60\text{m} \times 1,85\text{m} \text{ (P1)} + 7,00\text{un} \times 0,90\text{m} \times 2,10\text{m} \text{ (P2)} + 1,00\text{un} \times 0,80\text{m} \times 2,10\text{m} \text{ (P4)} = 16,65\text{m}^2 + 13,23\text{m}^2 + 1,68\text{m}^2 = \mathbf{31,56\text{m}^2}$

5.2 – Porta de alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 91341):  $1,00\text{un} \times 0,80\text{m} \times 1,65\text{m} \text{ (P5)} = \mathbf{1,32\text{m}^2}$

5.3 – Janela de alumínio anodizado (basculante) (SIE/SC – 42688):  $8,00\text{un} \times 1,50\text{m} \times 0,90\text{m} \text{ (J1)} + 1,00\text{un} \times 1,00\text{m} \times 0,90\text{m} \text{ (J2)} = 10,80\text{m}^2 + 0,90\text{m}^2 = \mathbf{11,70\text{m}^2}$

5.4 – Instalação de vidro liso incolor, e= 4 mm, em esquadria de alumínio ou PVC, fixado com baguete (SINAPI – 102162):  $8,00\text{un} \times 1,50\text{m} \times 0,90\text{m} \text{ (J1)} + 1,00\text{un} \times 1,00\text{m} \times 0,90\text{m} = 10,80\text{m}^2 + 0,90\text{m}^2 \text{ (J2)} = \mathbf{11,70\text{m}^2}$

5.5 – Janela guilhotina em alumínio anodizado, em lambri (CCB 01 – COMPOSIÇÃO):  
3,00m x 2,00m (J3) + 1,70m x 2,00m (J4) + 2,10m x 2,00m (J5) + 2,90m x 2,00m (J6) =  
6,00m<sup>2</sup> + 3,40m<sup>2</sup> + 4,20m<sup>2</sup> + 5,80m<sup>2</sup> = **19,40m<sup>2</sup>**

5.6 – Confecção e instalação de portas com tela mosquiteira malha 16x18 produzida em fibra de vidro recoberta com pvc cinza, montada em perfil de alumínio anodizado fosco para tela e caixilho tamanho 0,90m por 2,10m em tubo de alumínio de 25mm x 25mm, reforçada com barra no centro e fixada com 3 dobradiças de 3” galvanizada com fechamento por imã e puxadores internos e externos, com mola bate e fecha aérea hidráulica (Licitação: TP 01/2019 – Item nº 5.12 – Valor: R\$ 290,00/unid (0,80x2,15m) – Mês referência: 01/2019 – BDI: 26,80%): **1,00 unidade (P3)**

5.7 – Confecção e instalação de tela mosquiteira para janela malha 16x18 produzida em fibra de vidro recoberta com pvc cinza, montada em perfil de alumínio anodizado fosco linha tela mosquiteira fixada através de travas específicas para o perfil da tela, colocação interna - móveis, não fixas (Licitação: TP 01/2019 – Item nº 5.13 – Valor: R\$ 105,80/m<sup>2</sup> – Mês referência: 01/2019 – BDI: 26,80%): 2,00un x 1,50m x 0,90m (T1) = **2,70m<sup>2</sup>**

5.8 – Confecção e instalação de tela mosquiteira malha 16x18 com caixa de no mínimo 39 mm em alumínio anodizado fosco para janelas guilhotina (Licitação: TP 01/2019 – Item nº 5.14 – Valor: R\$ 325,00/m<sup>2</sup> – Mês referência: 01/2019 – BDI: 26,80%): 2,10m x 2,00m (J5) + 2,90m x 2,00m (J6) = 4,20m<sup>2</sup> + 5,80m<sup>2</sup> = **10,00m<sup>2</sup>**

5.9 – Grelha de ventilação com tela anti-insetos e parafusos, instalada conforme projeto preventivo de incêndio (cozinha) (Licitação: TP 01/2019 – Item nº 5.16 – Valor: R\$ 42,50/unid – Mês referência: 01/2019 – BDI: 26,80%): **4,00 unidades**

5.10 – Pingadeira de granito 17cm, assentada com argamassa colante AC-II (SIE/SC – 40199): 8,00un x 1,50m + 1,00un x 1,00m = 12,00m + 1,00m = **13,00m**

5.11 – Granito polido 3 cm (balcão/janela) (SIE-SC - 42768): (3,00m + 1,70m + 2,10m + 2,90m) x 0,35m + 2,00un x 0,15m x 0,05m = 3,395m<sup>2</sup> + 0,015m<sup>2</sup> = **3,41m<sup>2</sup>**

## **6.0 – REVESTIMENTO INTERNO/EXTERNO:**

6.1 – Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L (SINAPI/SC – 87879): (4,755m + 3,24m + 4,755m + 3,24m) x 3,53m (Vestiário 01) + (4,755m + 3,24m + 4,755m + 3,24m) x 3,53m (Vestiário 02) + [(1,65m + 0,995m + 2,255m + 1,65m + 1,80m) x 1,8129m + ((1,8129m + 2,9294)/2) x 1,845m x 2,00 lados + 1,65m x 2,9294m] (Depósito embaixo da escada) + (1,65m + 2,22m + 0,45m + 3,795m + 1,20m + 6,015m) x 3,53m (Hall de Acesso 01) + (4,16m + 3,24m + 2,50m + 1,35m + 1,66m + 4,59m) x 3,53m (Sanitário Masculino) + (1,20m + 2,35m + 1,20m + 2,35m) x 3,53m (Hall de Acesso 02) + (2,59m + 3,59m + 2,59m + 3,59m) x 3,53m (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + (2,59m + 0,85m + 2,59m + 0,85m) x 3,53m (Hall de Acesso 03) + (3,24m +

$4,16m + 4,59m + 1,66m + 1,35m + 2,50m) \times 3,53m$  (Sanitário Feminino) +  $(2,35m + 1,20m + 2,35m + 1,20m) \times 3,53m$  (Hall de Acesso 04) +  $(4,59m + 6,215m + 4,59m + 6,215m) \times 3,53m$  (Copa) +  $(4,59m + 7,00m + 4,59m + 7,00m) \times 3,53m$  (Cozinha) +  $(0,50m + 0,90m) \times 0,40m \times 4,00un$  (muretas bancos) +  $[(0,40m \times 0,47m \times 2,00un) + (0,80m \times 0,87m \times 2,00un) + (1,20m \times 0,87m \times 8,00un) + (0,65m \times 0,90m \times 4,00un)]$  (muretas lavatórios) +  $(0,65m + 1,75m) \times 0,41m$  (muretas trocador) +  $[(1,20m \times 0,87m \times 3,00un) + (0,65m \times 0,87m \times 2,00un) + (1,05m \times 0,87m \times 1,00un)]$  (muretas pias) +  $[(3,15 \times (1,10m + 3,18m)/2) + (1,65m \times 3,18m) + (3,15m \times 1,10m) + (1,65m \times 1,10m) + (2,85m \times (1,10m + 4,79)/2) + (3,25m \times 3,96m) + (1,65m \times 2,86m) + (2,565m \times 1,10m) + (2,565m \times (2,86m + 1,10m)/2)]$  (escada) +  $[(4,515m + 1,65m + 0,45m + 28,67m) \times (1,10m + 0,15m)]$  (pavimento superior - muretas) +  $[(3,24m + 4,66m + 4,75m + 4,11m + 2,775m + 4,79m + 4,79m + 4,67m + 4,59m) \times 2,35m]$  (pavimento superior - parede) +  $[(1,995m + 2,59m + 1,995m + 2,59m) \times 1,89m]$  (pavimento superior - paredes internas do depósito) +  $[(2,145m + 2,89m + 2,145m) \times 2,05m]$  (pavimento superior - paredes externas do depósito) +  $(2,525m \times 6,04m)$  (parede lateral próximo a escada) +  $[(1,50m + 0,45m + 28,32m) \times 4,79m]$  (paredes frontais) -  $(0,80m \times 1,65m \times 1,00un \times 2,00$  lados +  $0,80m \times 2,10m \times 1,00un \times 2,00$  lados +  $0,90m \times 2,10m \times 7,00un \times 2,00$  lados +  $1,00m \times 1,00m \times 0,90un \times 1,00$  lado +  $1,50m \times 0,90m \times 8,00un \times 1,00$  lado +  $1,70m \times 2,00m \times 1,00un \times 2,00$  lados +  $2,10m \times 2,00m \times 1,00un \times 2,00$  lados +  $2,90m \times 2,00m \times 1,00un \times 2,00$  lados +  $3,00m \times 2,00m \times 1,00un \times 2,00$  lados +  $2,00m \times 2,10m \times 1,00un \times 2,00$  lados +  $1,20m \times 2,10m \times 2,00un \times 2,00$  lados +  $2,59m \times 2,10m \times 1,00un \times 2,00$  lados) (desconto das esquadrias e dos vãos) =  $56,44m^2 + 56,44m^2 + 28,72m^2 + 54,11m^2 + 61,78m^2 + 25,06m^2 + 43,63m^2 + 24,29m^2 + 61,78m^2 + 25,06m^2 + 76,28m^2 + 81,83m^2 + 2,24m^2 + 12,46m^2 + 0,98m^2 + 5,17m^2 + 51,16m^2 + 44,11m^2 + 90,18m^2 + 17,33m^2 + 14,72m^2 + 15,25m^2 + 144,99m^2 - 112,32m^2 = \mathbf{881,69m^2}$

6.2 – Chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 L (SINAPI/SC – 87894):  $[(4,93m + 4,385m + 4,66m + 4,75m + 4,805m + 4,77m + 4,79m + 4,79m + 4,67m + 4,59m) \times 6,04m] - (1,00m \times 0,90m \times 1,00un \times 1,00$  lado +  $1,50m \times 0,90m \times 8,00un \times 1,00$  lado) (desconto das esquadrias) =  $284,73m^2 - 11,70m^2 = \mathbf{273,03m^2}$

6.3 – Chapisco aplicado no teto, com rolo de textura acrílica, argamassa industrializada com preparo manual (SINAPI/SC – 87884):  $15,41m^2$  (Vestiário 01) +  $15,41m^2$  (Vestiário 02) +  $(5,65m^2 + 3,57m^2)$  (Depósito embaixo da escada) +  $8,22m^2$  (Hall de Acesso 01) +  $15,72m^2$  (Sanitário Masculino) +  $2,82m^2$  (Hall de Acesso 02) +  $9,30m^2$  (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) +  $2,59m^2$  (Hall de Acesso 03) +  $15,72m^2$  (Sanitário Feminino) +  $2,82m^2$  (Hall de Acesso 04) +  $28,53m^2$  (Copa) +  $32,13m^2$  (Cozinha) =  $\mathbf{157,89m^2}$

6.4 – Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que  $10m^2$ , espessura de 20mm, com execução de taliscas (SINAPI/SC – 87535):  $(4,755m + 3,24m + 4,755m + 3,24m) \times 3,53m$  (Vestiário 01) +  $(4,755m + 3,24m + 4,755m + 3,24m) \times 3,53m$  (Vestiário 02) +  $(4,16m + 3,24m + 2,50m + 1,35m + 1,66m + 4,59m) \times 3,53m$  (Sanitário Masculino) +  $(2,59m + 3,59m + 2,59m + 3,59m) \times 3,53m$  (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) +  $(3,24m + 4,16m + 4,59m +$



$1,66m + 1,35m + 2,50m) \times 3,53m$  (Sanitário Feminino) +  $(2,56m + 1,50m) \times 3,53m$  (Copa) +  $(4,59m + 7,00m + 4,59m + 7,00m) \times 3,53m$  (Cozinha) +  $(0,50m + 0,90m) \times 0,40m \times 4,00un$  (muretas bancos) +  $[(0,40m \times 0,47m \times 2,00un) + (0,80m \times 0,87m \times 2,00un) + (1,20m \times 0,87m \times 8,00un) + (0,65m \times 0,90m \times 4,00un)]$  (muretas lavatórios) +  $(0,65m + 1,75m) \times 0,41m$  (muretas trocador) +  $[(1,20m \times 0,87m \times 3,00un) + (0,65m \times 0,87m \times 2,00un) + (1,05m \times 0,87m \times 1,00un)]$  (muretas pias) -  $[(0,90m \times 2,10m \times 6,00un \times 1,00 \text{ lado}) + (1,00m \times 0,90m \times 1,00un \times 1,00 \text{ lado}) + (1,50m \times 0,90m \times 7,00un \times 1,00 \text{ lado}) + (2,10m \times 2,00m \times 1,00un \times 1,00 \text{ lado}) + (2,90m \times 2,00m \times 1,00un \times 1,00 \text{ lado})]$  (desconto das esquadrias) =  $56,44m^2 + 56,44m^2 + 61,78m^2 + 43,63m^2 + 61,78m^2 + 14,33m^2 + 81,83m^2 + 2,24m^2 + 12,46m^2 + 0,98m^2 + 5,17m^2 - 31,69m^2 = \mathbf{365,39m^2}$

6.5 – Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas (SINAPI/SC – 87529):  $[(1,65m + 0,995m + 2,255m + 1,65m + 1,80m) \times 1,8129m + ((1,8129m + 2,9294)/2) \times 1,845m \times 2,00 \text{ lados} + 1,65m \times 2,9294m]$  (Depósito embaixo da escada) +  $(1,65m + 2,22m + 0,45m + 3,795m + 1,20m + 6,015m) \times 3,53m$  (Hall de acesso 01) +  $(1,20m + 2,35m + 1,20m + 2,35m) \times 3,53m$  (Hall de Acesso 02) +  $(2,59m + 0,85m + 2,59m + 0,85m) \times 3,53m$  (Hall de Acesso 03) +  $(2,35m + 1,20m + 2,35m + 1,20m) \times 3,53m$  (Hall de Acesso 04) +  $(4,59m + 3,655m + 3,09m + 6,215m) \times 3,53m$  (Copa) +  $[(3,15 \times (1,10m + 3,18m)/2) + (1,65m \times 3,18m) + (3,15m \times 1,10m) + (1,65m \times 1,10m) + (2,85m \times (1,10m + 4,79)/2) + (3,25m \times 3,96m) + (1,65m \times 2,86m) + (2,565m \times 1,10m) + (2,565m \times (2,86m + 1,10m)/2)]$  (escada) +  $[(4,515m + 1,65m + 0,45m + 28,67m) \times (1,10m + 0,15m)]$  (pavimento superior - muretas) +  $[(3,24m + 4,66m + 4,75m + 4,11m + 2,775m + 4,79m + 4,79m + 4,67m + 4,59m) \times 2,35m]$  (pavimento superior - parede) +  $[(1,995m + 2,59m + 1,995m + 2,59m) \times 1,89m]$  (pavimento superior - paredes internas do depósito) +  $[(2,145m + 2,89m + 2,145m) \times 2,05m]$  (pavimento superior - paredes externas do depósito) +  $(2,525m \times 6,04m)$  (parede lateral próximo a escada) +  $[(1,50m + 0,45m + 28,32m) \times 4,79m]$  (paredes frontais) -  $(0,80m \times 1,65m \times 1,00un \times 2,00 \text{ lados} + 0,80m \times 2,10m \times 1,00un \times 2,00 \text{ lados} + 0,90m \times 2,10m \times 6,00un \times 1,00 \text{ lado} + 0,90m \times 2,10m \times 1,00un \times 2,00 \text{ lados} + 1,50m \times 0,90m \times 1,00un \times 1,00 \text{ lado} + 1,70m \times 2,00m \times 1,00un \times 2,00 \text{ lados} + 2,10m \times 2,00m \times 1,00un \times 1,00 \text{ lado} + 2,90m \times 2,00m \times 1,00un \times 1,00 \text{ lado} + 3,00m \times 2,00m \times 1,00un \times 2,00 \text{ lados} + 2,00m \times 2,10m \times 1,00un \times 2,00 \text{ lados} + 1,20m \times 2,10m \times 2,00un \times 2,00 \text{ lados} + 2,59m \times 2,10m \times 1,00un \times 2,00 \text{ lados})$  (desconto das esquadrias e dos vãos) =  $28,72m^2 + 54,11m^2 + 25,06m^2 + 24,29m^2 + 25,06m^2 + 61,95m^2 + 51,16m^2 + 44,11m^2 + 90,18m^2 + 17,33m^2 + 14,72m^2 + 15,25m^2 + 144,99m^2 - 80,63m^2 = \mathbf{516,30m^2}$

6.6 – Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicada manualmente em panos de fachada, espessura de 25 mm (SINAPI/SC – 87792):  $[(4,93m + 4,385m + 4,66m + 4,75m + 4,805m + 4,77m + 4,79m + 4,79m + 4,67m + 4,59m) \times 6,04m] - (1,00m \times 0,90m \times 1,00un \times 1,00 \text{ lado} + 1,50m \times 0,90m \times 8,00un \times 1,00 \text{ lado})$  (desconto das esquadrias) =  $284,73m^2 - 11,70m^2 = \mathbf{273,03m^2}$

6.7 – Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em teto, espessura de 20mm, com execução de taliscas (SINAPI/SC – 90406):  $15,41m^2$  (Vestibulário 01) +  $15,41m^2$  (Vestibulário 02) +  $(5,65m^2 + 3,57m^2)$  (Depósito embaixo da escada) +  $8,22m^2$  (Hall de Acesso 01) +

15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Masculino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 02) + 9,30m<sup>2</sup> (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,59m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 03) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Feminino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 04) + 28,53m<sup>2</sup> (Copa) + 32,13m<sup>2</sup> (Cozinha) = **157,89m<sup>2</sup>**

6.8 – Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 25x35cm aplicadas em ambientes de área maior que 5m<sup>2</sup> na altura inteira das paredes (SINAPI/SC – 87269): (4,755m + 3,24m + 4,755m + 3,24m) x 3,53m (Vestiário 01) + (4,755m + 3,24m + 4,755m + 3,24m) x 3,53m (Vestiário 02) + (4,16m + 3,24m + 2,50m + 1,35m + 1,66m + 4,59m) x 3,53m (Sanitário Masculino) + (2,59m + 3,59m + 2,59m + 3,59m) x 3,53m (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + (3,24m + 4,16m + 4,59m + 1,66m + 1,35m + 2,50m) x 3,53m (Sanitário Feminino) + (2,56m + 1,50m) x 3,53m (Copa) + (4,59m + 7,00m + 4,59m + 7,00m) x 3,53m (Cozinha) + (0,50m + 0,90m) x 0,40m x 4,00un (muretas bancos) + [(0,40m x 0,47m x 2,00un) + (0,80m x 0,87m x 2,00un) + (1,20m x 0,87m x 8,00un) + (0,65m x 0,90m x 4,00un)] (muretas lavatórios) + (0,65m + 1,75m) x 0,41m (muretas trocador) + [(1,20m x 0,87m x 3,00un) + (0,65m x 0,87m x 2,00un) + (1,05m x 0,87m x 1,00un)] (muretas pias) - [(0,90m x 2,10m x 6,00un x 1,00 lado) + (1,00m x 0,90m x 1,00un x 1,00 lado) + (1,50m x 0,90m x 7,00un x 1,00 lado) + (2,10m x 2,00m x 1,00un x 1,00 lado) + (2,90m x 2,00m x 1,00un x 1,00 lado)] (desconto das esquadrias) = 56,44m<sup>2</sup> + 56,44m<sup>2</sup> + 61,78m<sup>2</sup> + 43,63m<sup>2</sup> + 61,78m<sup>2</sup> + 14,33m<sup>2</sup> + 81,83m<sup>2</sup> + 2,24m<sup>2</sup> + 12,46m<sup>2</sup> + 0,98m<sup>2</sup> + 5,17m<sup>2</sup> - 31,69m<sup>2</sup> = **365,39m<sup>2</sup>**

## 7.0 – PAVIMENTAÇÕES:

7.1 – Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos tipo placa vibratória (SINAPI/SC – 97084): 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 01) + 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 02) + 8,74m<sup>2</sup> (Depósito) + 8,22m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 01) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Masculino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 02) + 9,30m<sup>2</sup> (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,59m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 03) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Feminino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 04) + 28,53m<sup>2</sup> (Copa) + 32,13m<sup>2</sup> (Cozinha) = **157,41m<sup>2</sup>**

7.2 – Lastro com material granular (brita), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 5 cm (SINAPI/SC – 96622): 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 01) + 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 02) + 8,74m<sup>2</sup> (Depósito) + 8,22m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 01) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Masculino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 02) + 9,30m<sup>2</sup> (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,59m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 03) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Feminino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 04) + 28,53m<sup>2</sup> (Copa) + 32,13m<sup>2</sup> (Cozinha) = 157,41m<sup>2</sup> x 0,05m = **7,87m<sup>3</sup>**

7.3 – Piso em concreto 20 Mpa preparo mecânico, espessura 7 cm (SINAPI/SC – 101747): 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 01) + 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 02) + 8,74m<sup>2</sup> (Depósito) + 8,22m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 01) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Masculino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 02) + 9,30m<sup>2</sup> (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,59m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 03) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Feminino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 04) + 28,53m<sup>2</sup> (Copa) + 32,13m<sup>2</sup> (Cozinha) = **157,41m<sup>2</sup>**

7.4 – Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 3cm (SINAPI/SC – 87630): 0,30m x 1,65m (em frente a escada) + 19,00un x 0,285m x 1,65m (degraus da escada) + 3,45m x 1,65m (patamar da escada) + 146,46m<sup>2</sup> (Mezanino/Depósito) + 5,17m<sup>2</sup> (Depósito) + 6,20m<sup>2</sup> (Tanque d'água) = 0,50m<sup>2</sup> + 8,93m<sup>2</sup> + 5,69m<sup>2</sup> + 146,46m<sup>2</sup> + 5,17m<sup>2</sup> + 6,20m<sup>2</sup> = **172,95m<sup>2</sup>**

7.5 – Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada e/ou antiderrapante extra de dimensões 35x35cm aplicado em ambientes de área menor que 5m<sup>2</sup> (SINAPI/SC – 87246): 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 02) + 2,59m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 03) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 04) + 19,00un x 0,285m x 1,65m (degraus da escada) + 21,00un x 0,1757m x 1,65m (espelhos da escada) = **23,25m<sup>2</sup>**

7.6 – Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada e/ou antiderrapante extra de dimensões 35x35cm aplicado em ambientes de área entre 5m<sup>2</sup> e 10m<sup>2</sup> (SINAPI/SC – 87247): 8,74m<sup>2</sup> (Depósito embaixo da escada) + 8,22m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 01) + 9,30m<sup>2</sup> (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 5,69m<sup>2</sup> (patamar da escada) + 5,17m<sup>2</sup> (Depósito) + 6,20m<sup>2</sup> (Tanque d'água) = **43,32m<sup>2</sup>**

7.7 – Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada e/ou antiderrapante extra de dimensões 35x35cm aplicado em ambientes de área maior que 10m<sup>2</sup> (SINAPI/SC – 87248): 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 01) + 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 02) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Masculino) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Feminino) + 28,53m<sup>2</sup> (Copa) + 32,13m<sup>2</sup> (Cozinha) + 146,46m<sup>2</sup> (Mezanino/Depósito) – 1,65m x 0,30m (piso podotátil) = **268,89m<sup>2</sup>**

7.8 – Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa (SINAPI/SC – 101094): 1,65m (início da escada – pavimento térreo) + 1,65m (final da escada - pavimento superior) = **3,30m**

7.9 – Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada e/ou antiderrapante extra de dimensões 35x35cm (SINAPI/SC – 88648): 12,89m (Depósito embaixo da escada) + 11,03m (Hall de Acesso 01) + 5,30m (Hall de Acesso 02) + 3,69m (Hall de Acesso 03) + 5,30m (Hall de Acesso 04) + 17,95m (Copa) + 6,70m (patamar da escada) + 11,43m (degraus escada) + 7,38m (espelhos da escada) + 81,59m (Mezanino/Depósito) + 8,37m (Depósito) = **171,63m**

## **8.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

8.1 – Luminária Tubular Led 1x16W 220V – Completa – Fornecimento e Instalação (SIE/SC – 43439): **8,00 unidades**

8.2 – Luminária Tubular Led 2x16W 220V - 120 cm - Completa - Fornecimento e Instalação (SIE/SC – 40165): **19,00 unidades**

8.3 – Ponto de iluminação incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada) (SINAPI – 93128): **27,00 unidades**

8.4 – Ponto de tomada incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (SINAPI – 93141): **19,00 unidades**

8.5 – Ponto de tomada incluindo tomada (2 módulos) 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (SINAPI – 93142): **12,00 unidades**

8.6 – Ponto de tomada incluindo tomada 20A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (SINAPI – 93143): **7,00 unidades**

8.7 – Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores DIN 100A - Fornecimento e instalação (SINAPI – 101875): **1,00 unidade**

8.8 – Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 93653): **1,00 unidade**

8.9 – Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 93654): **1,00 unidade**

8.10 – Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 93656): **2,00 unidades**

8.11 – Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 93657): **7,00 unidades**

8.12 – Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 93673): **1,00 unidade**

8.13 – Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,60x0,60x0,60m (SINAPI – 97892): **1,00 unidade**

8.14 - Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 50 mm (1 1/2") - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 93008): 2,00m + 1,00m = **3,00 m**

8.15 – Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 50 mm (1 1/2") - Fornecimento e Instalação (SINAPI – 93013): **1,00 unidade**

8.16 – Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 50 mm (1 1/2") - Fornecimento e instalação (SINAPI – 93018): **1,00 unidade**

8.17 – Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25mm (3/4") – Fornecimento e Instalação (SINAPI – 91834): 3,44m + 4,00m + 3,44m = **10,88m**

8.18 – Caixa retangular 4” x 2”, PVC, instalada em parede – Fornecimento e Instalação (SINAPI – 91941): **3 unidades**

8.19 – Alarme de emergência para PCD, com duas botoeiras a prova d’água, incluindo fiação (IPPUJ - C10.80.05.20.270 – Mês de referência: 08/2015 – Valor R\$ 532,40): **1,00 unidade**

## **9.0 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:**

9.1 – Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89711): (0,35m + 1,03m + 0,71m + 0,60m + 0,60m) (Vestiário 01) + (0,35m + 1,03m + 0,71m + 0,60m + 0,60m) (Vestiário 02) + (0,60m + 0,60m + 0,60m + 0,94m + 0,74m + 0,90m + 0,10m + 0,72m + 0,35m) (Lavatórios Sanitário Masculino) + (0,79m + 0,78m + 0,62m + 0,45m + 0,10m + 0,10m + 0,10m + 0,53m + 0,53m + 0,53m) (Mictórios Sanitário Masculino) + (0,50m + 2,59m + 0,60m + 0,47m + 2,86m + 0,16m) (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + (0,60m + 0,60m + 0,60m + 0,72m + 0,90m + 0,94m + 0,74m + 0,10m + 0,35m) (Sanitário Feminino) + (0,60m + 0,70m) (Copa) + (0,60m + 0,56m + 0,60m + 0,56m) (Cozinha) = 3,29m + 3,29m + 5,55m + 4,53m + 7,18m + 5,55m + 1,30m + 2,32m = **33,01m**

9.2 – Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89712): (1,10m + 1,21m + 1,98m + 1,67m + 0,41m + 1,63m + 0,96m + 0,23m) (Vestiário 01) + (1,10m + 1,21m + 1,98m + 1,67m + 0,33m + 0,96m + 0,23m) (Vestiário 02) + (0,16m + 2,24m + 0,13m) (Sanitário Masculino) + (0,10m + 0,11m + 0,12m) (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + (0,10m + 0,90m + 0,14m) (Sanitário Feminino) + (0,10m + 1,45m + 0,17m) (Copa e Cozinha) = 9,19m + 7,48m + 2,53m + 0,33m + 1,14m + 1,72m = **22,39m**

9.3 – Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89713): 1,48m (Copa e Cozinha) = **1,48m**

9.4 – Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89714): (0,54m + 1,12m + 1,37m + 0,27m + 1,72m) (Vestiário 01) + (0,54m + 1,12m + 1,37m + 0,27m + 1,72m) (Vestiário 02) + (0,48m + 0,74m + 0,23m + 0,10m + 1,30m) (Sanitário Masculino) + (1,22m + 0,19m + 0,62m + 0,40m + 1,10m) (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + (0,27m + 0,15m + 0,36m + 0,37m + 0,63m + 0,37m + 0,63m + 0,37m + 0,63m + 0,48m) (Sanitário Feminino) + (2,73m + 1,64m + 3,06m + 4,57m + 16,50m + 1,02m + 0,51m + 2,27m + 15,36m + 0,33m + 1,10m + 0,22m + 1,56m + 1,56m + 0,44m + 0,44m + 2,36m + 2,36m) (rede coletora) = 5,02m + 5,02m + 2,85m + 3,53m + 4,26m + 58,03m = **78,71m**

9.5 – Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89724): 4,00un (Vestiário 01) + 4,00un (Vestiário 02) + 12,00un (Sanitário Masculino)

+ 4,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 6,00un (Sanitário Feminino) + 2,00un (Copa) + 4,00un (Cozinha) = **36,00 unidades**

9.6 – Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89726): 3,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 1,00un (Sanitário Feminino) = **5,00 unidades**

9.7 – Junção simples PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89783): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 4,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,00un (Sanitário Feminino) = **9,00 unidades**

9.8 – Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89732): 4,00un (Vestiário 01) + 3,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário Masculino) + 2,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,00un (Sanitário Feminino) + 1,00un (Copa) = **13,00 unidades**

9.9 – Luva simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89753): 5,00un (Vestiário 01) + 4,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário Masculino) + 2,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,00un (Sanitário Feminino) + 1,00un (Copa) = **15,00 unidades**

9.10 – Junção simples PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89785): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário Masculino) = **3,00 unidades**

9.11 – Luva simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89774): 1,00un (Copa e Cozinha) = **1,00 unidade**

9.12 – Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89744): 2,00un (Vestiário 01) + 2,00un (Vestiário 02) + 2,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 5,00un (Sanitário Feminino) = **12,00 unidades**

9.13 – Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89746): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 4,00 unid. (Sanitário Masculino) + 3,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,00un (Sanitário Feminino) + 5,00un (rede coletora) = **16,00 unidades**

9.14 – Junção simples PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89797): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 4,00un (Sanitário Feminino) + 1,00un (rede coletora) = **8,00 unidades**

9.15 – Junção dupla PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 100 x 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 102711): 1,00un (Vestiário Masculino) + 1,00un (rede coletora) = **2,00 unidades**

9.16 – Cap PVC, soldável, DN 100mm, série normal, para esgoto predial (SINAPI-I/SC – 00001200): 1,00un (rede coletora) = **1,00 unidade**

9.17 – Curva longa 90 Graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89750): 1,00un (Sanitário Masculino) = **1,00 unidade**

9.18 – Luva simples, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89778): 5,00un (Vestiário 01) + 5,00un (Vestiário 02) + 5,00un (Sanitário Masculino) + 5,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 10,00un (Sanitário Feminino) + 8,00un (rede coletora) = **38,00 unidades**

9.19 – Bucha de redução longa, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 x 40mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SINAPI/SC – 89546): 1,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Copa) + 1,00un (Cozinha) = **3,00 unidades**

9.20 – Redução excêntrica, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 x 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SIE/SC – 43196): 1,00un (Copa e Cozinha) = **1,00 unidade**

9.21 – Junção simples esgoto primário, DN 75 x 50mm, junta elástica (SIE/SC – 43180): 1,00un (Copa e Cozinha) = **1,00 unidade**

9.22 – Redução excêntrica, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 x 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário (SIE/SC – 43194): 1,00un (Sanitário Masculino) = **1,00 unidade**

9.23 – Junção simples esgoto primário, DN 100 x 50mm, junta elástica (SIE/SC – 43179): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 1,00un (Sanitário Feminino) + 1,00un (rede coletora) = **5,00 unidades**

9.24 – Sifão do tipo garrafa/copo em PVC 1.1/4” x 1.1/2” – Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 86882): 2,00un (Vestiário 01) + 2,00un (Vestiário 02) + 3,00un (Sanitário

Masculino) + 3,00un (Sanitário Feminino) + 1,00un (Copa) + 2,00un (Cozinha) = **13,00 unidades**

9.25 – Caixa sifonada PVC 150x150x50mm (SIE/SC – 43132): 3,00un (Vestiário 01) + 3,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 1,00un (Sanitário Feminino) = **9,00 unidades**

9.26 – Caixa de inspeção/passagem esgoto 60 x 60 x 60cm em alvenaria de tijolos maciços c/ tampa (SIE/SC – 43030) = **6,00 unidades**

9.27 – Caixa de gordura dupla (Capacidade: 126 L), retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas= 0,40 x 0,70m, altura interna= 0,80m, c/ tampa (SINAPI/SC – 98108) = **1,00 unidade**

9.28 – Fossa séptica (SIE/SC – 43154) = **5,30m<sup>3</sup>**

9.29 – Filtro anaeróbio (SIE/SC – 43153) = **3,39m<sup>3</sup>**

9.30 – Fornecimento e instalação de tubos de concreto pré-moldado perfurados, com altura de 1,00m e diâmetro de 0,60m (Licitação: PR 18/2021 – Item nº 6 – Valor: R\$ 77,45/unid – Mês referência: 05/2021 – BDI: 0,00%) = **2,00 unidades**

9.31 – Tampa de concreto armado 0,70 x 0,70 x 0,07m (moldada na obra) (SIE/SC – 42652) = **2,00 unidades**

9.33 – Pedra britada nº 3 (38 a 50 mm) (SINAPI-I/SC – 00004722): 2,00m x 5,00m x 1,50m - 3,14m x 0,36m x 0,36m x 1,00m x 2,00un = 15,00m<sup>3</sup> - 0,81m<sup>3</sup> = **14,19m<sup>3</sup>**

9.33 – Aplicação de lona plástica extra forte preta e= 200 micras sobre pedra britada nº 3 (SINAPI/SC – 97113): 3,00m x 6,00m = **18,00m<sup>2</sup>**

## **10.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**

10.1 – Kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em PVC, DN 32mm (1”), para 1 medidor fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro) (SINAPI/SC – 95644) = **1,00 unidade**

10.2 – Hidrômetro DN 32mm, 5m<sup>3</sup>/h - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 95675) = **1,00 unidade**

10.3 – Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 95676) = **1,00 unidade**

10.4 – Tanque d’água em polietileno 2000 litros - Fornecimento e instalação (CCB 02 – COMPOSIÇÃO) = **1,00 unidade**



10.5 – Torneira de bóia para caixa d'água, roscável, 1 1/4" - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 94798) = **1,00 unidade**

10.6 – Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4" - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 94703) = **1,00 unidade**

10.7 – Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 32mm x 1" - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 94704) = **4,00 unidades**

10.8 – Registro de esfera, PVC, soldável, com volante, DN 32mm - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 94490): 1,00un (alimentação) + 1,00un (limpeza) + 1,00un (abastecimento) = **3,00 unidades**

10.9 – Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89987): 1,00un (AF1) + 1,00un (AF2) + 1,00un (AF3) + 1,00un (AF4) + 1,00un (AF5) + 1,00un (AF6) + 1,00un (AF7) + 1,00un (AF8) + 1,00un (AF9) + 1,00un (AF10) + 1,00un (AF11) + 1,00un (AF12) + 1,00un (AF13) = **13,00 unidades**

10.10 – Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89383): 2,00un (AF1) + 2,00un (AF2) + 2,00un (AF3) + 2,00un (AF4) + 2,00un (AF5) + 2,00un (AF6) + 2,00un (AF7) + 2,00un (AF8) + 2,00un (AF9) + 2,00un (AF10) + 2,00un (AF11) + 2,00un (AF12) + 2,00un (AF13) = **26,00 unidades**

10.11 – Kit de registro de pressão bruto de latão 3/4", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89970): 2,00un (AF1) + 2,00un (AF3) + 1,00un (AF7) = **5,00 unidades**

10.12 – Manopla e canopla cromada - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100856): 2,00un (AF1) + 2,00un (AF3) + 1,00un (AF7) = **5,00 unidades**

10.13 – Tubo, PVC, soldável, DN 25mm - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 94648): (1,49m + 1,20m + 0,93m + 0,30m + 0,93m + 0,78m + 0,80m + 0,80m + 0,20m + 1,00m + 0,20m + 1,00m) (AF1) + (1,49m + 1,50m + 0,55m + 0,24m) (AF2) + (1,49m + 1,20m + 0,93m + 0,30m + 0,93m + 0,78m + 0,80m + 0,80m + 0,20m + 1,00m + 0,20m + 1,00m) (AF3) + (1,49m + 1,50m + 0,55m + 0,24m) (AF4) + (1,49m + 1,20m + 0,25m + 0,83m + 0,83m + 0,98m + 0,80m + 0,85m) (AF5) + (1,49m + 1,50m + 0,95m + 0,84m + 0,40m + 0,79m + 0,79m) (AF6) + (1,49m + 1,40m + 0,30m + 0,20m + 1,00m) (AF7) + (1,49m + 1,50m + 1,45m + 0,50m + 0,34m + 0,40m + 0,45m + 0,90m + 1,75m + 0,40m + 0,79m + 0,79) (AF8) + (1,49m + 2,00m + 0,12m + 0,85m + 0,83m + 0,73m) (AF9) + (1,49m + 2,00m + 0,40m) (AF10) + (1,49m + 1,10m + 0,60m) (AF11) + (1,49m + 1,10m + 0,60m) (AF12) + (1,49m + 1,10m + 0,57) (AF13) + (0,60m) (Depósito - Pavimento Superior) + (2,99m + 2,24m + 0,35m + 2,99m + 0,35m + 0,35m + 0,35m + 2,22m + 0,47m + 0,35m + 0,35m + 0,35m + 0,35m + 3,13m + 0,35m) (distribuição) + (1,80m + 0,65m) (ventilação) = 9,63m + 3,78m + 9,63m + 3,78m + 7,23m + 6,76m + 4,39m + 10,76m + 6,02m + 3,89m + 3,19m + 3,19m + 3,16m + 0,60m + 17,19m + 2,45m = **95,65m**

10.14 – Tubo, PVC, soldável, DN 32mm - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 94649): (36,30m + 14,80m + 0,45m + 5,89m + 0,92m + 0,23m + 0,94m + 0,30m) (alimentação) + (2,67m + 2,24m + 5,00m + 1,20m + 1,28m + 0,27m + 0,45m + 3,86m + 6,37m + 0,45m + 0,80m + 0,40m + 0,39m + 2,05m) (distribuição) + (0,30m + 0,90m + 0,50m) (limpeza/extravasador) = 59,83m + 27,43m + 1,70m = **88,96m**

10.15 – Curva 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89364): 1,00un (ventilação) + 2,00un (distribuição) + 3,00un (AF1) + 1,00un (AF2) + 3,00un (AF3) + 1,00un (AF4) + 4,00un (AF5) + 3,00un (AF6) + 3,00un (AF7) + 5,00un (AF8) + 2,00un (AF9) + 2,00un (AF10) + 2,00un (AF11) + 2,00un (AF12) + 2,00un (AF13) + 1,00un (Depósito - Pavimento Superior) = **37,00 unidades**

10.16 – Curva 90 graus, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89369): 6,00un (alimentação) + 2,00un (distribuição) + 1,00un (limpeza/extravasador) = **9,00 unidades**

10.17 – Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89395): 3,00un (distribuição) + 3,00un (AF1) + 1,00un (AF2) + 3,00un (AF3) + 1,00un (AF4) + 1,00un (AF6) + 2,00un (AF8) = **14,00 unidades**

10.18 – Tê, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89398): 1,00un (limpeza/extravasador) + 2,00un (distribuição) = **3,00 unidades**

10.19 – Luva de redução, PVC, soldável, DN 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89380): 3,00un (distribuição) = **3,00 unidades**

10.20 – Tê de redução, PVC, soldável, DN 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC - 89400): 1,00un (ventilação) + 8,00un (distribuição) = **9,00 unidades**

10.21 – Joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25mm x 1/2” instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 90373): 4,00un (AF1) + 2,00un (AF2) + 4,00un (AF3) + 2,00un (AF4) + 1,00un (AF5) + 2,00un (AF6) + 1,00un (AF7) + 2,00un (AF8) + 1,00un (AF9) + 1,00un (AF10) + 1,00un (AF11) + 1,00un (AF12) + 1,00un (AF13) + 1,00un (Depósito - Pavimento Superior) = **24,00 unidades**

10.22 – Tê com bucha de latão na bolsa central, PVC, soldável, DN 25mm x 1/2” instalado em ramal ou sub-ramal de água - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 89396): 4,00un (AF5) + 2,00un (AF6) + 3,00un (AF8) + 3,00un (AF9) = **12,00 unidades**

10.23 – Cap PVC, soldável, 25mm, para água fria predial (SINAPI-I/SC – 00001185): 1,00un (caixa enterrada hidráulica) = **1,00 unidade**

10.24 – Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,60x0,60x0,60m para rede de água (SINAPI/SC – 97906) = **1,00 unidade**

## **11.0 – LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS:**

11.1 – Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco 1/2" x 40cm e anel de vedação - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 86931) = **12,00 unidades**

11.2 – Assento sanitário convencional - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100849) = **12,00 unidades**

11.3 – Mictório sifonado louça branca padrão médio completo - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100858) = **3,00 unidades**

11.4 – Bancada de granito cinza polido, de 150 x 60 cm, para pia de cozinha - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC - 86889) = **3,00 unidades**

11.5 – Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 86935) = **3,00 unidades**

11.6 – Granito polido 3cm (SIE/SC – 42768): 0,455m x 0,60m (tampo entre bancadas cozinha) + (3,455m + 0,45m) x 0,15m (saia pia cozinha) + (1,50m + 0,60m) x 0,15m (saia pia copa) + (3,425m + 0,60m + 0,15m + 0,03m) x 0,15m (roda-tampo pia cozinha) + (1,50m + 0,60m) x 0,15m (roda-tampo pia copa) = 0,27m<sup>2</sup> + 0,59m<sup>2</sup> + 0,32m<sup>2</sup> + 0,63m<sup>2</sup> + 0,32m<sup>2</sup> = **2,13m<sup>2</sup>**

11.7 – Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - Fornecimento e instalação (Sanitário/Vestibário Acessível Unissex) (SINAPI/SC – 86942) = **1,00 unidade**

11.8 – Lavatório de louça em bancada sifonado com torneira Pressmatic (SIE/SC – 43921): 2,00un (Vestibário 01) + 2,00un (Vestibário 02) + 3,00un (Sanitário Masculino) + 3,00 (Sanitário Feminino) = **10,00 unidades**

11.9 – Tampo de Granito polido 60cm com acabamento (SIE/SC – 43905): 1,70m (Vestibário 01) + 1,70m (Vestibário 02) + 2,50m (Sanitário Masculino) + 2,50m (Sanitário Feminino) = **8,40m**

11.10 – Granito polido 3cm (SIE/SC – 42768): (1,70m + 0,60m) x 0,15m (saia lavatório Vestibário 01) + (1,70m + 0,60m) x 0,15m (saia lavatório Vestibário 02) + (2,50m + 0,60m) x 0,15m (saia lavatório Sanitário Masculino) + (2,50m + 0,60m) x 0,15m (saia lavatório

Sanitário Feminino) + (1,70m + 0,60m) x 0,10m (roda-tampo lavatório Vestiário 01) + (1,70m + 0,60m) x 0,10m (roda-tampo lavatório Vestiário 02) + (2,50m + 0,60m) x 0,10m (roda-tampo lavatório Sanitário Masculino) + (2,50m + 0,60m) x 0,10m (roda-tampo lavatório Sanitário Feminino) = 0,345m<sup>2</sup> + 0,345m<sup>2</sup> + 0,465m<sup>2</sup> + 0,465m<sup>2</sup> + 0,23m<sup>2</sup> + 0,23m<sup>2</sup> + 0,31m<sup>2</sup> + 0,31m<sup>2</sup> = **2,70m<sup>2</sup>**

11.11 – Torneira Elétrica 220 volts (Cozinha) (SIE/SC – 42949) = **2,00 unidades**

11.12 – Torneira cromada longa, de parede, 1/2” ou 3/4”, para pia de cozinha, padrão popular – Fornecimento e instalação (Copa) (SINAPI/SC – 86911) = **1,00 unidade**

11.13 – Chuveiro elétrico com corpo plástico, tipo ducha - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100860): 2,00un (Vestiário 01) + 2,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unisex) = **5,00 unidades**

11.14 – Torneira plástica 1/2” ou 3/4” com bico para mangueira - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 86916): 1,00un (Hall de acesso 03) + 1,00un (Depósito - Pavimento Superior) = **2,00 unidades**

11.15 – Espelho com moldura de mogno 7cm, 90 x 130cm (SIE/SC – 42712): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unisex) + 1,00un (Sanitário Feminino) = **5,00 unidades**

11.16 – Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico tipo rolo, incluso fixação (SINAPI-I/SC – 00037400): 2,00un (Vestiário 01) + 2,00un (Vestiário 02) + 2,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unisex) + 5,00 (Sanitário Feminino) = **12,00 unidades**

11.17 – Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado, incluso fixação (SINAPI-I/SC – 00037401): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unisex) + 1,00un (Sanitário Feminino) = **5,00 unidades**

11.18 – Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório de 800 a 1500ml, incluso fixação (SINAPI/SC – 95547): 1,00un (Vestiário 01) + 1,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário Masculino) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unisex) + 1,00un (Sanitário Feminino) = **5,00 unidades**

11.19 – Cabide/Gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação (SINAPI-I/SC – 00037399): 2,00un (Vestiário 01) + 2,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unisex) = **5,00 unidades**

11.20 – Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação (SINAPI/SC – 95545): 2,00un (Vestiário 01) + 2,00un (Vestiário 02) + 1,00un (Sanitário/Vestiário Acessível Unisex) = **5,00 unidades**

11.21 – Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada na parede e/ou porta - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100866): 1,00un (porta PNE) + 2,00un (lavatório PNE) = **3,00 unidades**

11.22 – Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100867): 1,00un (vaso sanitário PNE) + 1,00un (chuveiro PNE) = **2,00 unidades**

11.23 – Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100868): 2,00un (vaso sanitário PNE) + 2,00un (trocaador PNE) = **4,00 unidades**

11.24 – Barra de apoio em "L", em aço inox polido 70 x 70 cm, fixada na parede - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100863): 1,00un (chuveiro PNE) = **1,00 unidade**

11.25 - Banco articulado, em aço inox, para PCD, fixado na parede – Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 100875): 1,00un (chuveiro PNE) = **1,00 unidade**

## **12.0 – INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO:**

### **12.1 – INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP)**

12.1.1 – Abrigo completo p/ 2 cilindros de gás (13 Kg) c/ 2 botijões (SIE/SC – 43684) = **1,00 unidade**

12.1.2 – Tubo de cobre flexível DN 1/2”, com isolamento, instalado em ramal de alimentação de gás - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 97329) = **0,40m**

12.1.3 – Registro ou regulador de gás de cozinha - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 103029) = **1,00 unidade**

12.2 – Luminária de emergência, com 30 lâmpadas de led de 2W sem reator - Fornecimento e instalação (SINAPI/SC – 97599) = **8,00 unidades**

12.3 – Placa de sinalização acrílico 16x25cm ("SAÍDA") (SIE/SC – 43700) = **8,00 unidades**

12.4 – Extintor de incêndio portátil com carga de PQS de 4Kg, Classe BC, completo - Fornecimento e instalação (SINAPI – 101908) = **1,00 unidade**

## **13.0 – PINTURA:**

13.1 – Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão (SINAPI/SC – 88485): 516,30m<sup>2</sup> (paredes internas) + 273,03m<sup>2</sup> (paredes fachadas) = **789,33m<sup>2</sup>**

13.2 – Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão (SINAPI/SC – 88484): 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 01) + 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 02) + (5,65m<sup>2</sup> + 3,57m<sup>2</sup>) (Depósito embaixo da escada) + 8,22m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 01) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Masculino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 02) + 9,30m<sup>2</sup> (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,59m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 03) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Feminino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 04) + 28,53m<sup>2</sup> (Copa) + 32,13m<sup>2</sup> (Cozinha) = **157,89m<sup>2</sup>**

13.3 – Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos (SINAPI/SC – 88489): 516,30m<sup>2</sup> (paredes internas) + 273,03m<sup>2</sup> (paredes fachadas) = **789,33m<sup>2</sup>**

13.4 – Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos (SINAPI/SC – 88488): 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 01) + 15,41m<sup>2</sup> (Vestiário 02) + (5,65m<sup>2</sup> + 3,57m<sup>2</sup>) (Depósito embaixo da escada) + 8,22m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 01) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Masculino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 02) + 9,30m<sup>2</sup> (Sanitário/Vestiário Acessível Unissex) + 2,59m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 03) + 15,72m<sup>2</sup> (Sanitário Feminino) + 2,82m<sup>2</sup> (Hall de Acesso 04) + 28,53m<sup>2</sup> (Copa) + 32,13m<sup>2</sup> (Cozinha) = **157,89m<sup>2</sup>**

#### **14.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

14.1 – Corrimão simples (escada), diâmetro externo = 1 1/2", em alumínio (SINAPI/SC – 99857): (0,04m + 0,30m + 3,01m + 1,61m + 0,835m + 0,24m + 0,28m + 0,24m + 2,095m + 1,61m + 3,35m + 0,30m + 0,04m + 0,04m + 0,30m + 3,35m + 0,08m + 0,23m + 0,08m + 3,01m + 0,30m + 0,04m) x 2,00 alturas = 21,38m x 2,00 = **42,76m**

14.2 – Limpeza final da obra (SIE/SC – 42846) = **348,47m<sup>2</sup>**

Bandeirante/SC, 08 de janeiro de 2022.

---

Eng<sup>a</sup> Civil Juliana Menegatti  
CREA/SC nº 059.807-8