

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

**OBJETO:** UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

**LOCAL:** Rua Antônio Selvino Rodrigues da Silva, bairro Chácara - Ibirubá/RS.

### 1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas (não inclui mobilização/desmobilização) – Sinapi-I 10775: 8,00 meses

1.2. Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em pvc 25 mm (3/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro). af\_03/2024– Sinapi 95635: 1,00 unidade

1.3. Hidrômetro dn 1 1/2", 20 m<sup>3</sup>/h - fornecimento e instalação. af\_03/2024 – Sinapi 104998: 1,00 unidade

1.4. Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepôr, cabo de 25 mm<sup>2</sup> e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). af\_07/2020\_ps– Sinapi 101507: 1,00 unidade

1.5. Poste de concreto armado de seção circular, extensão de 9,00 m, resistência de 200 a 300 dan, tipo c-14– Sinapi-I 5044: 1,00 unidade

1.6. Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 m, carga nominal menor ou igual a 1000 dan, engastamento simples com 1,5 m de solo (não inclui fornecimento). af\_11/2019 – Sinapi 100578: 1,00 unidades

1.7. Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações – Sinapi 99059: 63,64

1.8. Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af\_03/2022\_ps – Sinapi 103689: 1,50 x 3,00 m= 1,50 m<sup>2</sup>

### 2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1. Escavação mecanizada para viga baldrame ou sapata corrida com mini-escavadeira (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af\_01/2024 – Sinapi 96525

1,40 x 1,10 x 1,00 m = 1,54 m<sup>2</sup> x 6,00 sapatas = 9,24 m<sup>3</sup>  
1,70 x 1,50 x 1,00 m = 2,55 m<sup>3</sup> x 2,00 sapatas = 5,10 m<sup>3</sup>  
1,40 x 1,20 x 1,00 m = 1,68 m<sup>3</sup> x 7,00 sapatas = 11,76 m<sup>3</sup>  
1,60 x 1,50 x 1,00 m = 2,40 m<sup>3</sup> x 3,00 sapatas = 7,20 m<sup>3</sup>  
1,30 x 1,10 x 1,00 m = 1,43 m<sup>3</sup> x 12,00 sapatas = 17,16 m<sup>3</sup>  
1,50 x 1,40 x 1,00 m = 2,10 m<sup>3</sup> x 5,00 sapatas = 10,50 m<sup>3</sup>  
1,30 x 1,30 x 1,00 m = 1,69 m<sup>3</sup> x 5,00 sapatas = 8,45 m<sup>3</sup>  
1,40 x 1,40 x 1,00 m = 1,96 m<sup>3</sup> x 2,00 sapatas = 3,92 m<sup>3</sup>  
1,20 x 0,90 x 1,00 m = 1,08 m<sup>3</sup> x 5,00 sapatas = 5,40 m<sup>3</sup>  
1,10 x 1,10 x 1,00 m = 1,21 m<sup>3</sup>  
1,00 x 0,70 x 1,00 m = 0,70 m<sup>3</sup>  
0,70 x 0,60 x 1,00 m = 0,42 m<sup>3</sup> x 2 sapatas = 0,84 m<sup>3</sup>  
193,97 x 0,40 x 0,40 m = 23,28 m<sup>3</sup> (vigas baldrame)  
193,97 x 0,40 x 0,50 m = 38,79 m<sup>3</sup> (concreto ciclópico)  
Total: 143,55 m<sup>3</sup>

2.2. Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão.  
af\_08/2023– Sinapi 93382:

143,55 m<sup>3</sup> - (26,88 m<sup>3</sup> (sapatas) + 16,85 m<sup>3</sup>(vigas baldrame) + 38,79m<sup>3</sup>  
(ciclópico)) = 61,03 m<sup>3</sup>

### 3.0. INFRAESTRUTURA

#### 3.1. SAPATAS

3.1.1. Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de \*5 cm\*. af\_01/2024 - Sinapi 96622:

81,48 m<sup>2</sup> x 0,05 m = 4,07 m<sup>3</sup>

3.1.2. Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af\_01/2024 – Sinapi 96535: 60,42 m<sup>2</sup>

3.1.3. Concretagem de sapata, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_01/2024– Sinapi 96558: 26,88 m<sup>3</sup>

3.1.4. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. af\_01/2024 – Sinapi 104917: 652,20 Kg

3.1.5. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af\_01/2024 – Sinapi 104919: 88,00 Kg

#### 3.2. CONCRETO CICLÓPICO

3.2.1. Concreto ciclópico FCK 15 MPA, 30 % pedra de mão em volume real, inclusive lançamento - Sinapi 102487:

$$193,97 \times 0,40 \times 0,50 \text{ m} = 38,79 \text{ m}^3$$

### 3.3. VIGA BALDRAME

3.3.1. Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em madeira serrada, e: 25 mm, 4 utilizações – Sinapi 96536: 282,93 m<sup>2</sup>

3.3.2. Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_01/2024 - Sinapi 96557: 16,85 m<sup>3</sup>

3.3.3. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. af\_01/2024 – Sinapi 104917: 326,40 Kg

3.3.4. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af\_01/2024 – Sinapi 104919: 345,30 Kg

3.3.5. Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af\_01/2024 – Sinapi 104920: 96,20 Kg

3.3.6. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. af\_01/2024– Sinapi 104916: 204,00 Kg

3.3.7. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos – Sinapi 98557:

$$193,97 \text{ ml} \times 0,34 \text{ m} (0,10 + 0,14 + 0,10) = 65,95 \text{ m}^2$$

### 4.0. SUPRAESTRUTURA

#### 4.1. PILARES

4.1.1. Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares, pé direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações– Sinapi 92413: 264,36 m<sup>2</sup>

4.1.2. Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_02/2022\_ps - Sinapi 103672: 13,56 m<sup>3</sup>

4.1.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af\_06/2022 - Sinapi 92762: 499,40 Kg

4.1.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92763: 565,90 Kg

4.1.5. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92764: 297,60 Kg

4.1.6. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92759: 372,90 Kg

## 4.2. VIGA SUPERIOR

4.2.1. Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontaleta de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af\_09/2020 - Sinapi 92448: 405,51 m<sup>2</sup>

4.2.2. Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_02/2022\_ps - Sinapi 103674: 23,67 m<sup>2</sup>

4.2.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92761 : 426,90 Kg

4.2.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af\_06/2022 - Sinapi 92762: 268,40 Kg

4.2.5. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92763: 647,00 Kg

4.2.6. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92759: 307,10 Kg

## 4.3. VERGAS E CONTRAVERGAS

4.3.1. Verga moldada in loco em concreto, espessura de \*20\* cm. af\_03/2024 – Sinapi 93187: 86,50 m

4.3.2. Contraverga moldada in loco em concreto, espessura de \*20\* cm. af\_03/2024 – Sinapi 93197: 40,30 m

#### 4.4. LAJE PRÉ-MOLDADA

4.4.1. Laje pré-moldada unidirecional, biapoçada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3). af\_11/2020\_pa - Sinapi 101964: 507,00 m<sup>2</sup>

4.4.2. Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birecional de fixação. af\_08/2023\_ps – Sinapi 96114: 376,77 m<sup>2</sup>

#### 5.0. ALVENARIA EM GERAL

5.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af\_12/2021 – Sinapi 103324:

$$277,02 \times 3,70 \text{ m} = 1.024,97 \text{ m}^2$$

$$1,50 \times 1,20\text{m} = 1,80 \text{ m}^2 \times 13,00 \text{ unidades} = 23,40 \text{ m}^2 \text{ (J1)}$$

$$0,80 \times 0,60\text{m} = 0,48 \text{ m}^2 \times 5,00 \text{ unidades} = 2,40 \text{ m}^2 \text{ (J2)}$$

$$0,80 \times 1,20\text{m} = 0,96 \text{ m}^2 \times 2,00 \text{ unidades} = 1,92 \text{ m}^2 \text{ (J3)}$$

$$0,90 \times 2,10\text{m} = 1,89 \text{ m}^2 \times 17,00 \text{ unidades} = 32,13 \text{ m}^2 \text{ (P1)}$$

$$1,50 \times 2,10\text{m} = 3,15 \text{ m}^2 \text{ (P2)}$$

$$0,90 \times 2,10\text{m} = 1,89 \text{ m}^2 \times 6,00 \text{ unidades} = 11,34 \text{ m}^2 \text{ (P3)}$$

$$1,10 \times 2,10\text{m} = 2,31 \text{ m}^2 \text{ (P4)}$$

$$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47 \text{ m}^2 \times 4,00 \text{ unidades} = 5,88 \text{ m}^2 \text{ (P5)}$$

$$2,50 \times 2,10\text{m} = 5,50 \text{ m}^2 \text{ (P6)}$$

$$1,00 \times 3,15\text{m} = 3,15 \text{ m}^2 \text{ (E1)}$$

$$1,00 \times 3,15\text{m} = 3,15 \text{ m}^2 \text{ (E2)}$$

$$4,00 \times 3,15\text{m} = 12,60 \text{ m}^2 \text{ (E3)}$$

$$4,00 \times 3,15\text{m} = 12,60 \text{ m}^2 \text{ (E4)}$$

$$1,00 \times 0,9 \text{ m} = 0,90 \text{ m}^2 \text{ (vão farmácia)}$$

$$\text{Total esquadrias: } 120,43 \text{ m}^2$$

$$1.024,97 \text{ m}^2 - 120,43 \text{ m}^2 = 904,54 \text{ m}^2 \text{ (paredes)}$$

$$88,00 \text{ m} - (0,15 \times 34 \text{ pilaretes}) = 448,80\text{m} \times 1,00\text{m} = 448,80 \text{ m}^2 \text{ (pilaretes)}$$

$$\text{Total: } 1.353,34 \text{ m}^2$$

5.2. Alvenaria em Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm, 1 vez (espessura 20 cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) – Composição 001:

$$193,97\text{m} \times 0,30\text{m} = 58,19 \text{ m}^2$$

#### 6.0. PAVIMENTAÇÃO

## 6.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

6.1.1. Reaterro mecanizado de vala com minicarregadeira, com placa vibratória.

af\_08/2023 – Sinapi 104741:

$113,03 \text{ m}^3 + 30\% = 146,94 \text{ m}^3$

6.1.2. Argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte até 10 km) – Sinapi-i 6081:

$113,03 \text{ m}^3 + 30\% = 146,94 \text{ m}^3$

6.1.3. Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de \*5 cm\*. af\_01/2024 - Sinapi 96622:

$376,77 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = 18,84 \text{ m}^3$

6.1.4. Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af\_01/2024– Sinapi 96620

$376,77 \text{ m}^2 \times 0,07 \text{ m} = 26,37 \text{ m}^3$

6.1.5. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m<sup>2</sup>.

af\_02/2023\_pe - Sinapi 87263: 284,84 m<sup>2</sup>

6.1.6. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m<sup>2</sup>.

af\_02/2023\_pe – Sinapi 87261: 91,93 m<sup>2</sup>

6.1.7. Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60cm – Composição 002 (Referência Sinapi 88650 data base AGO 2024): 259,25 ml (embutido)

## 6.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

6.2.1. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). af\_01/2024 – Sinapi 94273: 81,00 m

6.2.2. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af\_01/2024 – Sinapi 94280: 79,50 m

6.2.3. Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. af\_10/2022 – Sinapi 92398:

335,30 m<sup>2</sup> (estacionamento) + 100,18 m<sup>2</sup> (calçada interna) + 72,73 m<sup>2</sup> (passeio)  
= 508,21 m<sup>2</sup>

6.2.4. Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas.  
af\_07/2024 – Sinapi 103946: 277,00 m<sup>2</sup>

6.2.5. Revolvimento e limpeza manual de solo. af\_07/2024 – Sinapi 98519:  
277,00 m<sup>2</sup>

6.2.6. Plantio de arbusto ou cerca viva. af\_07/2024 – Sinapi 98509: 15,00  
unidades

6.2.7. Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e  
menor ou igual a 4,00 m . af\_07/2024 – Sinapi 98511: 5,00 unidades

6.2.8. Terra vegetal (granel) – Sinapi-i 7253:

277,00 m<sup>2</sup> x 0,15 m = 41,55 m<sup>3</sup>

6.2.9. Piso podotátil de alerta ou direcional, de concreto, assentado sobre  
argamassa. af\_03/2024- Sinapi 104658: 14,67 m<sup>2</sup>

## **7.0. REVESTIMENTOS**

7.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher  
de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af\_10/2022 -  
Sinapi 87879: 1.356,02 m<sup>2</sup>

7.2. Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de  
concreto de fachada, com colher de pedreiro argamassa traço 1:3 com preparo  
manual. af\_10/2022 - Sinapi 87904: 575,41 m<sup>2</sup>

7.3. Chapisco aplicado no teto ou em estrutura, com desempenadeira dentada.  
Argamassa industrializada com preparo manual. af\_10/2022 – Sinapi 87886:  
72,16 m<sup>2</sup> (beiral)

7.4. Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente  
em paredes internas de ambientes com área maior que 10m<sup>2</sup>, e = 17,5mm, com  
taliscas. af\_03/2024 - Sinapi 87535: 1.356,02 m<sup>2</sup>

7.5. Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com  
betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de  
vãos, espessura de 25 mm. af\_08/2022 - Sinapi 87775: 575,41 m<sup>2</sup>

7.6. Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, e = 17,5mm, com taliscas. af\_03/2024 – Sinapi 90406: 72,16m<sup>2</sup> (beiral)

7.7. Reboco com argamassa fina ci-ar 1:3 – Composição  
1.931,43 m<sup>2</sup> - 373,62 m<sup>2</sup> (azulejo) = 1.557,81 m<sup>2</sup>

7.8. Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes. af\_02/2023\_pe - Sinapi 87273: 373,62 m<sup>2</sup>

7.9. Emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual. af\_04/2023 - Sinapi 88496: 376,77 m<sup>2</sup> (forro interno)

#### 8.0. PINTURA

8.1. Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af\_04/2023 – Sinapi 88484: 448,93m<sup>2</sup>

8.2. Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af\_04/2023 – Sinapi 88485: 1.931,43 m<sup>2</sup>

8.3. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. af\_04/2023– Sinapi 88488: 448,93 m<sup>2</sup>

8.4. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af\_04/2023– Sinapi 88489: 1.931,43 m<sup>2</sup>

8.5. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af\_01/2020\_pe – Sinapi 100719: 86,02 m<sup>2</sup>

8.6. Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af\_01/2020 – Sinapi 100724: 86,02m<sup>2</sup>

#### 9.0. ESQUADRIAS E VIDROS

1,50 x 1,20m = 1,80 m<sup>2</sup> x 13,00 unidades = 23,40 m<sup>2</sup> (J1)

0,80 x 0,60m = 0,48 m<sup>2</sup> x 5,00 unidades = 2,40 m<sup>2</sup> (J2)

0,80 x 1,20m = 0,96 m<sup>2</sup> x 2,00 unidades = 1,92 m<sup>2</sup> (J3)

0,90 x 2,10m = 1,89 m<sup>2</sup> x 17,00 unidades = 32,13 m<sup>2</sup> (P1)

1,50 x 2,10m = 3,15 m<sup>2</sup> (P2)

0,90 x 2,10m = 1,89 m<sup>2</sup> x 6,00 unidades = 11,34 m<sup>2</sup> (P3)

1,10 x 2,10m = 2,31 m<sup>2</sup> (P4)

0,70 x 2,10m = 1,47 m<sup>2</sup> x 4,00 unidades = 5,88 m<sup>2</sup> (P5)

2,50 x 2,10m = 5,25 m<sup>2</sup> (P6)



1,00 x 3,15m = 3,15 m<sup>2</sup> (E1)  
1,00 x 3,15m = 3,15 m<sup>2</sup> (E2)  
4,00 x 3,15m = 12,60 m<sup>2</sup> (E3)  
4,00 x 3,15m = 12,60 m<sup>2</sup> (E4)  
1,00 x 0,9 m = 0,90 m<sup>2</sup> (vão farmácia)  
Total esquadrias: 120,43 m<sup>2</sup>

9.1. Contramarco de alumínio, fixação com parafuso - fornecimento e instalação.

af\_12/2019 – Sinapi 94590:

5,40 m x 13,00 unidades (J1) = 70,20 m  
2,80 m x 5,00 unidades (J2) = 14,00 m  
4,00 m x 2,00 unidades (J3) = 8,00 m  
5,30 m x 1,00 unidade (P4) = 5,30 m  
4,90 m x 4,00 unidades (P5) = 19,60 m  
7,30 m x 1,00 unidade (E1) = 7,30 m  
8,30 m x 1,00 unidade (E2) = 8,30 m  
14,30 m x 1,00 unidade (E3) = 14,30 m  
12,30 m x 1,00 unidade (E4) = 12,30 m  
2,80 m x 1,00 unidade (Guichê) = 2,80 m  
9,20 m x 1,00 unidade (P6) = 9,20 m  
Total: 171,30 m

9.2. Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco. Fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Sinapi 94570:  
1,50 x 1,20m = 1,80 m<sup>2</sup> x 13,00 unidades = 23,40 m<sup>2</sup> (J1)

9.3. Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. exclusive alizar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação.

af\_12/2019 – Sinapi 94569

0,80 x 0,60m = 0,48 m<sup>2</sup> x 5,00 unidades = 2,40 m<sup>2</sup> (J2)  
0,80 x 1,20m = 0,96 m<sup>2</sup> x 2,00 unidades = 1,92 m<sup>2</sup> (J3)  
1,00 x 1,05m = 1,05 m<sup>2</sup> (E2)  
1,00 x 1,05m = 1,05 m<sup>2</sup> x 4,00 unidades = 4,20 m<sup>2</sup> (E4)  
1,00 x 1,05m = 1,05 m<sup>2</sup> x 2,00 unidades = 2,10 m<sup>2</sup> (E4)  
Total: 11,67 m<sup>2</sup>

9.4. Janela fixa de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. exclusive acabamento, alizar e contramarco. Fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Sinapi 100674

1,00 x 1,05m = 1,05 m<sup>2</sup> (E1)  
1,00 x 1,05m = 1,05 m<sup>2</sup> x 2,00 unidades = 2,10 m<sup>2</sup> (E2)  
1,00 x 1,05m = 1,05 m<sup>2</sup> x 8,00 unidades = 8,40m<sup>2</sup> (E4)  
1,00 x 1,05m = 1,05 m<sup>2</sup> x 6,00 unidades = 6,30m<sup>2</sup> (E4)  
Total: 17,85 m<sup>2</sup>

9.5. Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar. af\_12/2019 – Sinapi 100702:  
 $2,50 \times 2,10 \text{ m} = 5,25 \text{ m}^2$  (P6)

9.6. Porta de alumínio de abrir para vidro sem guarnição, 1,00x210cm, fixação com parafusos, inclusive vidros - fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Composição 004 (Referência Sinapi 94805 data base AGO 2024)

$1,00 \times 2,10 \text{ m} = 2,10 \text{ m}^2$  (E1)

$2,00 \times 2,10 \text{ m} = 4,20 \text{ m}^2$  (E4)

$1,10 \times 2,10 \text{ m} = 2,31 \text{ m}^2$  (P4)

Total:  $8,61 \text{ m}^2$

9.7. Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Sinapi 91341

$0,70 \times 2,10 \text{ m} = 1,47 \text{ m}^2 \times 4,00 \text{ unidades} = 5,88 \text{ m}^2$  (P5)

9.8. Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Sinapi 100675:  
24,00 unidades (P1 e P3)

9.9. Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Sinapi 90790: 2,00 unidades (P2)

9.10. Barra anti-pânico dupla, para porta de vidro, cor cinza – Sinapi-i 39624:  
1,00 par (E4)

9.11. Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 100874:  
7,00 portas x 2 puxadores: 14,00 unidades (P3)

9.12. Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Sinapi 91306: 18,00 unidades

9.13. Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af\_12/2019 – Sinapi 90830: 6,00 unidades

9.14. Instalação de vidro liso incolor,  $e = 8 \text{ mm}$ , em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com bagueete. af\_01/2021\_ps – Sinapi 102168:  $0,90 \text{ m}^2$  (guichê)

9.15. Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af\_11/2020 – Sinapi 101965: 25,30 m

9.16. Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af\_09/2020 – Sinapi 98689 : 16,40 m

## **10.0. COBERTURA E DRENAGEM PLUVIAL**

10.1. Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 18,00 m, para telha ondulada de fibrocimento, alumínio, plástica ou termoacústica, incluso içamento – Composição 005 (Referência Sinapi 92620 data base AGO 2024): 8,00 unidades

10.2. Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical – Composição 006 (Referência Sinapi 104314 data base AGO 2024): 1.260,00 Kg

10.3. Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. af\_07/2019– Sinapi 94216: 460,20 m<sup>2</sup>

10.4. Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. af\_07/2019– Sinapi 94229: 56,15 m

10.5. Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical – Sinapi 94231: 76,00 m

10.6. Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33 - Sinapi 101979: 115,35 m

10.7. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af\_06/2022– Sinapi 89580: 42,00 m

10.8. Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af\_06/2022– Sinapi 89584: 21,00 unidades

10.9. Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af\_02/2021– Sinapi 93358:  
40,00 x 0,40 x 0,40 m = 6,40 m<sup>3</sup>  
0,60 x 0,60 x 0,60 m = 0,22 m<sup>3</sup> x 2,00 unidades = 0,44 m<sup>3</sup>  
Total = 6,84 m<sup>3</sup>

10.10. Reaterro manual de valas, com placa vibratória. af\_08/2023– Sinapi 104737

$40,00 \text{ m} \times 0,0176 \text{ m}^2 \text{ (tubo)} = 0,70 \text{ m}^3$   
 $6,84 - 0,70 = 6,14 \text{ m}^3$

10.11. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 – Composição xxx (Referência Sinapi 89512 data base AGO 2024):  
40,00 m

10.12. Joelho 45 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 – Sinapi 104168: 2,00 unidades

10.13. Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 – Sinapi 104167: 5,00 unidades

10.14. Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 x 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 – Sinapi 104176: 2,00 unidades

10.15. Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem – Sinapi 99253: 2,00 unidades

## 11.0. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 11.1. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

11.1.1. Tubo, pvc, soldável, de 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022– Sinapi 89402: 178,51 m

11.1.2. Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89403: 11,38 m

11.1.3. Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89395: 28,00 unidades

11.1.4. Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89398: 6,00 unidades

11.1.5. Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022- Sinapi 89362: 2,00 unidades

11.1.6. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89364: 71,00 unidades

11.1.7. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89369: 5,00 unidades

11.1.8. Bucha de redução, cpvc, soldável, dn35mm x 28mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89689: 2,00 unidades

11.1.9. Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af\_04/2024 – Sinapi 94703: 1,00 unidade

11.1.10. 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. af\_06/2022 – Sinapi 89383: 40,00 unidades

11.1.11. Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af\_08/2021 – Sinapi 89985: 3,00 unidades

11.1.12. Tê de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89400: 1,00 unidade

11.1.13. União, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89435: 2,00 unidades

11.1.14. Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89481: 8,00 unidades

11.1.15. Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 103950: 25,00 unidades

11.1.16. Pressurizador de água 16 M.C.A. – Cotação 001: 1,00 unidade

11.1.17. Caixa d'água em polietileno, 2000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. af\_06/2021– Composição xxx (Referência Sinapi 102622- data base AGO 2024) : 2,00 unidades

11.1.18. Rasgo em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm – Sinapi 90443: 560,00 m (total das instalações)

11.1.19. Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm – Sinapi 90466: 560,00 m (total das instalações)

## 11.2. INTALAÇÕES SANITÁRIAS

### 11.2.1. ESGOTO

11.2.1.1. Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89711: 32,78 m

11.2.2. Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89712: 39,34 m

11.2.3. Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89714: 96,11 m

11.2.4. Curva longa 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – (Composição 009 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 4,00 unidades

11.2.5. Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89728: 25,00 unidades

11.2.6. Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89748: 8,00 unidades

11.2.4. Curva longa 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – (Composição 010 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 18,00 unidades

11.2.4. Curva longa 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – (Composição 011 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 7,00 unidades

11.2.5. Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89732: 1,00 unidade

11.2.6. Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89724: 1,00 + 22,00 unidades com anel = 23,00 unidades

11.2.7. Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89744: 19,00 unidades

11.2.8. Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89785: 2,00 unidades

11.2.9. Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89797: 25,00 unidades

11.2.10. Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89752: 11,00 unidades

11.2.11. Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89753: 32,00 unidades

11.2.12. Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89778: 49,00 unidades

11.2.13. Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgotamento sanitário – Composição 012 (Referência Sinapi 89681 data basae AGO 2024): 24,00 unidades

11.2.14. Caixa sifonada, com grelha redonda, pvc, dn 150 x 150 x 50 mm, junta soldável, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 104329: 24,00 unidade

11.2.15. Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramais de encaminhamento de água pluvial. af\_06/2022 – Sinapi 89495: 3,00 unidades

11.2.16. Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. af\_12/2020 – sinapi 97902: 5,00 unidades

11.2.17. Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,8x0,8x0,5 m. af\_12/2020 – Sinapi 97898: 1,00 unidade

### 11.2.3. VENTILAÇÃO

11.2.3.1. Curva longa 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – (Composição 010 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 3,00 unidades

11.2.3.1. Curva longa 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – (Composição 013 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 1,00 unidades

11.2.3.3. Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89733: 2,00 unidades

11.2.3.4. Curva longa 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89735: 3,00 unidades

11.2.6.5. Curva longa 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af\_08/2022 – Sinapi 89808: 4,00 unidades

11.2.6.6. Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89501: 6,00 unidades

11.2.6.7. Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89795: 1,00 unidade

11.2.6.8. Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af\_08/2022 – Sinapi 89813: 16,00 unidades



11.2.6.9. Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af\_08/2022 – Sinapi 89817: 7,00 unidades

11.2.6.10. Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 – Sinapi 89549: 2,00 unidades

11.2.6.11. Terminal de ventilação, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af\_08/2022 – Sinapi 104348: 2,00 unidades

11.2.6.12. Terminal de ventilação, pvc, série normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af\_08/2022 – Sinapi 104351: 2,00 unidades

11.2.6.13. Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89449: 17,86 m

11.2.6.14. Tubo, pvc, soldável, de 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89451: 12,86 m

11.2.6.14. Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89784: 9,00 unidades

11.2.6.15. Fossa Séptica – Composição 030: 1,00 unidade

11.2.6.15.1. Escavação vertical para edificação, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m<sup>3</sup> / 111 hp), frota de 3 caminhões basculantes de 14 m<sup>3</sup>, dmt até 1 km e velocidade média 14 km/h. af\_05/2020 – Sinapi 101206:

1,50 x 2,70 x 2,096 m = 8,49 m<sup>3</sup>

11.2.6.15.2. Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de \*5 cm\*. af\_01/2024 - Sinapi 96622:

1,50 x 2,70 x x 0,05 m = 0,20 m<sup>3</sup>

11.2.6.15.3. Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af\_01/2024– Sinapi 96620

1,50 x 2,70 x x 0,10 m = 0,40 m<sup>3</sup>

11.2.6.15.4. Alvenaria em Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm, 1 vez (espessura 20 cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) – Composição 001:

$$8,40 \times 1,446 \text{ m} = 12,14 \text{ m}^2$$

$$4,85 \text{ m} \times 0,35 \text{ m} = 1,68 \text{ m}^2$$

$$\text{Total: } 13,82 \text{ m}^2$$

11.2.6.15.5. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af\_10/2022 - Sinapi 87879: 10,44 m<sup>2</sup>

11.2.6.15.6.. Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. af\_08/2022 - Sinapi 87775: 10,44 m<sup>2</sup>

11.2.6.15.7. Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para piso, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+4). af\_11/2020\_pa – Sinapi 101963:

$$1,50 \times 2,70 \text{ m} = 4,05 \text{ m}^2$$

11.2.6.15.8. Tapa de concreto armado para fossa, d = \*0,90\* m, e = 0,05 m – Sinapi-i 41613: 2,00 unidade

11.2.6.16. Filtro anaeróbio – Composição 031: 1,00 unidade

11.2.6.16.1. Escavação vertical para edificação, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m<sup>3</sup> / 111 hp), frota de 3 caminhões basculantes de 14 m<sup>3</sup>, dmt até 1 km e velocidade média 14 km/h. af\_05/2020 – Sinapi 101206:

$$1,50 \times 2,65 \times 1,45 \text{ m} = 5,76 \text{ m}^3$$

11.2.6.16.2. Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de \*5 cm\*. af\_01/2024 - Sinapi 96622:

$$1,50 \times 2,65 \times 0,05 \text{ m} = 0,20 \text{ m}^3$$

11.2.6.16.3. Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af\_01/2024– Sinapi 96620

$$1,50 \times 2,65 \times 0,10 \text{ m} = 0,40 \text{ m}^3$$

11.2.6.16.4. Alvenaria em Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm, 1 vez (espessura 20 cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) – Composição 001:

$$9,80 \times 1,45 \text{ m} = 14,21 \text{ m}^2$$

11.2.6.16.5. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af\_10/2022 - Sinapi 87879:

$$9,20 \times 1,45 \text{ m} = 13,34 \text{ m}^2$$

11.2.6.15.6. Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. af\_08/2022 - Sinapi 87775:

$$9,20 \times 1,45 \text{ m} = 13,34 \text{ m}^2$$

11.2.6.16.7. Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para piso, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+4). af\_11/2020\_pa – Sinapi 101963:

$$1,50 \times 2,65 \text{ m} = 3,98 \text{ m}^2$$

11.2.6.16.8. Tampa de concreto armado para fossa, d = \*0,90\* m, e = 0,05 m – Sinapi-i 41613: 2,00 unidade

11.2.6.17. Poço Sumidouro– Composição 032: 1,00 unidade

11.2.6.17.1. Escavação vertical para edificação, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 3 caminhões basculantes de 14 m³, dmt até 1 km e velocidade média 14 km/h. af\_05/2020 – Sinapi 101206:

$$21,23 \text{ m}^2 \times 1,95 \text{ m} = 41,70 \text{ m}^3$$

11.2.6.16.2. Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de \*5 cm\*. af\_01/2024 - Sinapi 96622:

$$21,23 \times 0,30 \text{ m} = 6,37 \text{ m}^3$$

11.2.6.16.3. Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm, 1 vez (espessura 20 cm), assentados de forma intercalada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) – Composição 032:

$$16,34 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 24,51 \text{ m}^2$$

11.2.6.16.4. Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af\_09/2020 - Sinapi 92448:

$$5,20 \times 0,30\text{m} = 1,56 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} \times 2 \text{ vigas} = 6,24 \text{ m}^2$$

11.2.6.16.5. Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_02/2022\_ps - Sinapi 103674:

$$5,20 \times 0,30 \times 0,15 \text{ m} = 0,234 \text{ m}^2 \times 2 \text{ vigas} = 0,47 \text{ m}^2$$

11.2.6.16.6. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92763:

$$5,20 \times 6 \text{ barras} = 31,2 \text{ m} \times 0,963 \text{ Kg/m} = 30,04 \text{ Kg} + 10 \% = 33,05 \text{ KG}$$

11.2.6.16.7. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92759:

$$5,20 \text{ m} / 0,15 \text{ m} = 35,00 \text{ unidades} \times 1,00 \text{ m} = 35,00 \text{ m} \times 0,154 \text{ Kg/m} = 5,39 \text{ Kg} + 10\% = 5,93 \text{ Kg}$$

### 11.3. LOUCAS, BANCADAS DE GRANITO E METAIS

11.3.1. Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 100860: 3,00 unidades

11.3.2. Tanque de louça branca com coluna, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 86919:2,00 unidades

11.3.3. Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 86937: 8,00 unidades

11.3.4. Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 86935: 5,00 unidades

11.3.5. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 86931: 7,00 unidades

11.3.6. 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. af\_01/2020 – Sinapi 86942: 7,00 unidades

11.3.7. Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 100849: 7,00 unidades

11.3.8. Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, com acionamento para cotovelo, padrão médio - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Composição 014 (Referência Sinapi 86915 data base AGO 2024): 8,00 unidades

11.3.9. Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 86910: 5,00 unidades

11.3.10. Bancada de granito cinza polido, de 1,50 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 86889: 5,00 unidades

11.3.11. Bancada de granito cinza polido, de 1,20 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 015 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 3,00 unidades (consultórios)

11.3.12. Bancada de granito cinza polido, de 4,60 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 016 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Esterilização)

11.3.13. Bancada de granito cinza polido, de 1,00 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 017 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Utilidades)

11.3.14. Bancada de granito cinza polido, de 4,15 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 018 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Odontológico)

11.3.15. Banco articulado, em aço inox, para ped, fixado na parede - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 100875: 3,00 unidades

11.3.16. Barra de apoio em "I", em aço inox polido 70 x 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 100863: 3,00 unidades

11.3.17. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 100868: 11,00 unidades

11.3.18. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af\_01/2020 – Sinapi 100867: 4,00 unidades

11.3.19. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 40 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação – Composição 019 (Referência Sinapi 100867 data base AGO 2024): 14,00 unidades

11.3.20. Barra de apoio lateral fixa, em aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada na parede – fornecimento e instalação - Composição 020 (Referência Sinapi 100867 data base AGO 2024)= 3,00 unidades

11.3.21. Papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo – Sinapi-i 37400: 7,00 unidades

11.3.22. Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. af\_01/2020 – Sinapi-i 11758: 19,00 unidades

11.3.23. Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. af\_01/2020 – sinapi 95545: 3,00 unidades

11.3.24. Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado – Sinapi- i 37401:19,00 unidades

11.3.25. Porta toalha banho em metal cromado, tipo barra, incluso fixação. af\_01/2020 – Sinapi 95543: 3,00 unidades

11.3.26. Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação. af\_08/2021 – Sinapi 99635: 1,00 unidade (expurgo)

11.3.27. Expurgo hospitalar em aço inoxidável, 50x50 cm , diâmetro do cone de aproximadamente 28 cm de área útil – Cotação 004: 1,00 unidade

11.3.28. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af\_08/2021 – Sinapi 89987: 20,00 unidades

11.3.29. Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação. af\_08/2021 – Sinapi 94990: 6,00 unidades

## 12.0. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

12.1. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91856: 20,00 m

- 12.2. Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91939: 10,00 unidades
- 12.3. Bloco terminal BLI – 10 com canaleta de montagem 1 módulo BLI – 10 – Cotação 005: 2,00 unidades
- 12.4. Caixa octogonal 4" x 4", metálica, instalada em laje - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 92865: 1,00 unidade
- 12.5. Cabo telefônico cci-50 1 par, instalado em entrada de edificação - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98261: 10,00 m
- 12.6. Cabo telefônico cci-50 2 pares, sem blindagem, instalado em distribuição de edificação institucional - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98288: 340,00 m
- 12.7. Tomada para telefone rj11 - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98308:10,00 unidades
- 12.8. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023– Sinapi 91854: 180,00 m
- 12.9. Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,5 m. af\_12/2020 – Sinapi 97883: 1,00 unidade
- 12.10. Quadro de distribuicao para telefone n.4, 60x60x12cm em chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrao telebras, fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 100562: 1,00 unidade
- 12.11. Rack fechado para servidor - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98305: 1,00 unidade
- 13.0. INSTALAÇÕES DE LÓGICA (CABEAMENTO INTERNET)
- 13.1. Patch panel 24 portas, categoria 6 - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98302: 1,00 unidades
- 13.2. Rack fechado para servidor - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98305: 1,00 unidade
- 13.3. Tomada de rede RJ45 - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98307: 15,00 unidades

- 13.4. Cabo eletrônico categoria 5e, instalado em edificação institucional - fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 98295: 310,00 m
- 13.5. Quadro de distribuição para telefone n.2, 20x20x12cm em chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrão Telebrás, fornecimento e instalação. af\_11/2019 – Sinapi 100560: 4,00 unidades
- 13.6. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91856: 25,00 m
- 13.7. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023– Sinapi 91854: 125,00 m
- 13.8. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021 – Sinapi 97667: 26,00 m
- 14.0. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO (ESPERA E DRENAGEM)
- 14.1. Caixa sifonada, com grelha redonda, pvc, dn 150 x 150 x 50 mm, junta soldável, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 104329: 1,00 unidade
- 14.2. Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af\_08/2022 – Sinapi 89783: 2,00 unidades
- 14.3. Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 – Sinapi 104174: 1,00 unidade
- 14.4. Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. – Composição 021 (Referência Sinapi 89557 data base AGO 2024): 1,00 unidade
- 14.5. Luva soldável e com rosca, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89385: 14,00 unidades
- 14.6. Bucha de redução pvc, soldável, longa, dn 40 x 25 mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af\_04/2024 – Sinapi 105233: 13,00 unidades



14.7. Curva 45 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89365: 10,00 unidades

14.8. Curva 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89504: 1,00 unidade

14.9. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89364: 27,00 unidades

14.10. Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. af\_08/2022– Sinapi 89866: 2,00 unidades

14.11. Luva, pvc, soldável, dn 40 mm, instalado em dreno de ar condicionado - fornecimento e instalação. af\_08/2022– Composição xx (Referência Sinapi 104322 data base AGO 2024): 13,00 unidades

14.12. Tubo, pvc, soldável, de 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. af\_08/2022– Sinapi 89865: 83,00 m

14.13. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022 – Sinapi 89508: 1,29 m

14.14. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af\_06/2022- Sinapi 89509: 2,00 m

14.15. Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af\_06/2022 – Sinapi 89395: 1,00 unidades

14.16. Tubo em cobre flexível, dn 1/2", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. af\_12/2015 – Sinapi 97329: 28,50 m

14.17. Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. af\_12/2015 – Sinapi 97327: 29,00 m

14.18. Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. af\_12/2015 – Sinapi 97328: 17,00 m

14.19. Tubo em cobre flexível, dn 5/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual - fornecimento e instalação. af\_12/2015 – Sinapi 97330: 16,50 m

14.20. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 9000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af\_11/2021\_pe - Sinapi 103246: 1,00 unidade

14.21. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 12000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af\_11/2021\_pe – Sinapi 103249: 12,00 unidades

14.22. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 24000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af\_11/2021\_pe – Sinapi 103255: 2,00 unidades

## 15.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1. Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af\_10/2020 – Sinapi 101879: 2,00 unidades

15.2. Eletroduto flexível liso, pead, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91849: 17,12 m

15.3. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021 – Sinapi 97668: 34,15 m

15.4. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021 – Sinapi 97667: 16,00 m

15.2.5. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 - Sinapi 91860:54,40 m

15.6. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91856: 46,00 m

15.7. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023– Sinapi 91854: 671,41 m

15.8. Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91924: 657,00 m

- 15.9. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91926: 1.415,00 m
- 15.10. Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91928: 839,00 m
- 15.11. Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91930: 274,00 m
- 15.12. Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação. af\_10/2020 – Sinapi 92981: 41,40 m
- 15.13. Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021 – Sinapi 92984: 78,00 m
- 15.14. Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021 – Sinapi 92986: 91,00 m
- 15.15. Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af\_12/2021 – Sinapi 92988: 7,00 m
- 15.16. Caixa de passagem elétrica de parede, de embutir, em pvc, com tampa aparafusada, dimensões 120 x 120 x \*75\* mm – Sinapi-i 39810: 3,00 unidades
- 15.17. Caixa de passagem elétrica de parede, de embutir, em pvc, com tampa aparafusada, dimensões 200 x 200 x \*90\* mm – Sinapi-i 39812: 4,00 unidades
- 15.18. Luminária painel paflon sobrepor, led 24 w, quadrado 30x30 cm, 4000k – fornecimento e instalação – Composição 023: 107,00 unidades
- 15.19. Luminária painel paflon sobrepor, led 12 w, quadrado 17x17 cm, 4000k – fornecimento e instalação – Composição 024: 12,00 unidades
- 15.20. Luminária painel paflon sobrepor, led 24 w, retangular 15x60 cm, 4000k – fornecimento e instalação – Composição 025: 20,00 unidades
- 15.21. Spot de sobrepor par20, metal branco, lâmpada base e27 6w - fornecimento e instalação – Composição 026: 5,00 unidades

15.2.23. Fita led 12v 19w/m smd5050 120leds/m ip20 autoadesiva com driver 12vcc 5a - 60w -

fornecimento e instalação – Composição 027: 3,00 m

15.2.24. Luminária led refletor retangular bivolt, luz branca, 50 w - fornecimento e instalação – Composição 028: 7,00 unidades

15.2.25. Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 10 até 50a - fornecimento e instalação. af\_10/2020– Sinapi 101893: 36,00 unidades (tetrapolar)

15.2.26. Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 60 até 100a - fornecimento e instalação. af\_10/2020 – Sinapi 101894: 3,00 unidades(tetrapolar)

15.2.27. Dispositivo de proteção contra surto 275 V – 80KVA – Cotação 014: 4,00 unidades

15.2.28. Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro – In 30mA) – DIN 63A – Cotação 015: 1,00 unidade

15.2.29. Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91953: 31,00 unidades

15.2.30. Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91967:1,00 unidade

15.2.31. Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 92000: 9,00 unidades

15.2.32. Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91996: 10,00 unidades

15.2.33. Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91992: 1,00 unidade

15.2.34. Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023– Sinapi 92008: 8,00 unidades

15.2.35. Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 92004: 2,00 unidades

15.2.36. Tomada baixa de embutir (3 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 92016: 5,00 unidades

15.2.37. Tomada média de embutir (1 furo), incluído suporte e placa – Fornecimento e instalação – Composição 029 (Referência Sinapi 91953 data base AGO 2024): 15,00 unidades

15.2.38. Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91939:1,00 unidade

15.2.39. Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91940: 32,00 unidades

15.2.40. Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af\_03/2023 – Sinapi 91941: 49,00 unidades

## 16.0. MURO DE CERCAMENTO

### 16.1. SAPATAS

16.1.1. Escavação mecanizada para viga baldrame ou sapata corrida com mini-escavadeira (incluindo escavação para colocação de fôrmas). af\_01/2024 – Sinapi 96525:

$$44,00 \times 0,50 \times 0,50 \times 0,50 \text{ m} = 5,50 \text{ m}^3$$

$$137,20 - 22,00 = 115,20 \times 0,40 \times 0,50 = 23,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Total} : 28,54 \text{ m}^3$$

16.1.2. Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de \*5 cm\*. af\_01/2024 - Sinapi 96622:

$$68,60 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = 3,43 \text{ m}^3$$

16.1.3. Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af\_01/2024 – Sinapi 96535: 60,42 m<sup>2</sup>

$$119,61 \text{ m} \times 0,30 \times 2,00 \text{ lados} = 71,76 \text{ m}^2$$

16.1.4. Concretagem de sapata, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_01/2024– Sinapi 96558:

$$119,61 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 5,38 \text{ m}^3$$

16.1.5. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af\_01/2024 – Sinapi 104919:

$$0,617 \text{ kg/m} \times (2 \times 0,50 \times 6) = 3,70 \text{ Kg} \times 44,00 \text{ sapatas} = 162,89 \text{ Kg} + 10\% = 179,18 \text{ Kg}$$

### 16.2. CONCRETO CICLÓPICO

16.2.1. Concreto ciclópico FCK 15 MPA, 30 % pedra de mão em volume real, inclusive lançamento - Sinapi 102487:

$$115,20 \times 0,40 \times 0,50 \text{ m} = 23,04 \text{ m}^3$$

### 16.3. VIGA BALDRAME

16.3.1. Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em madeira serrada, e: 25 mm, 4 utilizações – Sinapi 96536:

$$119,61 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 2 \text{ lados} = 71,76 \text{ m}^2$$

16.3.2. Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_01/2024 - Sinapi 96557:

$$119,61 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 7,18 \text{ m}^3$$

16.3.3. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af\_01/2024 – Sinapi 104919:

$$119,61 \text{ m} \times 4,00 \text{ barras} = 478,44 \text{ m} \times 0,617 \text{ Kg/m} = 295,20 \text{ Kg} + 10\% = 324,72 \text{ Kg}$$

16.3.4. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. af\_01/2024– Sinapi 104916: 204,00 Kg

$$119,61 / 0,15 \text{ m} = 798,00 \text{ estribos} \times 1,10 \text{ m} = 877,80 \text{ m} \times 0,154 \text{ Kg/m} = 135,18 \text{ Kg} + 10\% = 148,70 \text{ Kg}$$

### 16.4. SUPRAESTRUTURA

#### 16.4.1. PILARES

16.4.1.1. Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares, pé direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações– Sinapi 92413:

$$44,00 \text{ pilares} \times 2,00 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 2,00 \text{ lados} = 52,80 \text{ m}^2$$

16.4.1.2. Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_02/2022\_ps - Sinapi 103672:

$$0,30 \times 0,20 \times 2,00 = 0,12 \text{ m}^3 \times 44,00 \text{ pilares} = 5,28 \text{ m}^3$$

16.4.1.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af\_06/2022 - Sinapi 92762:

$2,00 \text{ m} \times 4,00 \text{ barras} \times 44,00 \text{ pilares} = 352,00 \text{ m} \times 0,617 \text{ Kg/m} = 217,18 \text{ Kg} + 10\% = 35,20 \text{ Kg}$

16.4.1.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92759:

$352,00 / 0,15 \text{ m} = 235,00 \text{ estribos} \times 1,10 \text{ m} = 258,50 \text{ m} \times 0,154 \text{ Kg/m} = 39,81 \text{ Kg} + 10\% = 43,79 \text{ Kg}$

#### 16.4.2. VIGA SUPERIOR

16.4.2.1. Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontaete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af\_09/2020 - Sinapi 92448:

$96,80 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 2 \text{ lados} = 58,08 \text{ m}^3$

16.4.2.2. Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes pré-moldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af\_02/2022\_ps - Sinapi 103674:

$96,80 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 5,081 \text{ m}^3$

16.4.2.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af\_06/2022 - Sinapi 92762:

$96,80 \text{ m} \times 4,00 \text{ barras} = 387,20 \text{ m} \times 0,617 \text{ Kg/m} = 238,90 \text{ Kg} + 10\% = 262,79 \text{ Kg}$

16.4.2.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af\_06/2022 – Sinapi 92759: 307,10 Kg

$96,80 / 0,15 \text{ m} = 646,00 \text{ estribos} \times 1,10 \text{ m} = 710,60 \text{ m} \times 0,154 \text{ Kg/m} = 109,43 \text{ Kg} + 10\% = 120,37 \text{ Kg}$

#### 16.5. ALVENARIA

16.5.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39 cm (espessura 19 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af\_12/2021 – Sinapi 103326:

$96,80 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} = 135,52 \text{ m}^2$

16.5.2. Alvenaria em Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm, 1 vez (espessura 20 cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) – Composição 001:

96,80 m x 0,30 m = 29,04 m<sup>2</sup>  
22,81 m x 0,50 m = 11,40 m<sup>2</sup>  
Total: 40,44 m<sup>2</sup>

## 16.6. REVESTIMENTOS

16.6.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af\_10/2022 - Sinapi 87879:

107,50 x 2,30 m = 247,25 m<sup>2</sup> x 2 lados = 494,50 m<sup>2</sup>  
107,50 x 0,20 m = 21,44 m<sup>2</sup>  
25,78 x 0,50 m = 12,80 m<sup>2</sup>  
1,00 x 1,50 x 11,00 pilares = 16,50 m<sup>2</sup>  
25,78 m x 0,20 m = 5,16 m<sup>2</sup>  
Total: 550,40 m<sup>2</sup>

16.6.2. Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. af\_08/2022 - Sinapi 87775: 550,40 m<sup>2</sup>

16.6.3. Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af\_04/2023 – Sinapi 88485: 550,40 m<sup>2</sup>

16.6.4. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af\_04/2023– Sinapi 88489: 550,40 m<sup>2</sup>

## 16.7. GRADES E PORTÕES

16.7.1. Portão de abrir, 1,50 x 2,00 (largura x altura), estruturado com tubo 3x5 cm, espessura 1,20 mm e fechamento com grade de cantoneira 5/8 ", espessura 1,5 cm, com fechadura - fornecimento e instalação – Composição 033 (Referência Sinapi-i 4930 data base AGO 2024): 3,00 m<sup>2</sup>

16.7.2. Portão de correr, 2,90 x 2,00 (largura x altura), estruturado com tubo 3x5 cm, espessura 1,20 mm e fechamento com grade de cantoneira 5/8 ", espessura 1,5 cm, com trilhos e roldanas - fornecimento e instalação Composição 034 (Referência Sinapi-i 37562 data base AGO 2024): 5,80 m<sup>2</sup>

16.7.3. Grade de aço com cantoneira 5/8", espessura 1,5 mm espaçamento máximo de 9,00 cm entre eixos, com duas cantoneiras transversais de sustentação 1/8"x7/8", espessura de 1,20 mm, inclusos tubos de aço 6x6 cm,



espessura 1,20 mm instalados com espaçamento máximo de 2,20 m -  
fornecimento e instalação – Cotação 016:  
 $22,81 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 34,21 \text{ m}^2$

#### 17.0. PPCI

17.1. Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 4 kg, classe bc -  
fornecimento e instalação. af\_10/2020\_pe – Sinapi 101908: 4,00 unidades

17.2. Luminária de emergência 30 leds, potência 2 w, bateria de lítio, autonomia  
de 6 horas – Sinapi-i 38774: 7,00 unidades

17.3. Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente,  
retangular, \*13 x 26\* cm, em pvc \*2\* mm anti-chamas (símbolos, cores e  
pictogramas conforme nbr 16820) – Sinapi - i 35539: 28,00 unidades

#### 18.0. SERVIÇOS FINAIS

18.1. Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido – Sinapi  
99803: 351,18 m<sup>2</sup>

18.2. Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m<sup>3</sup> - carga  
com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m<sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre  
(unidade: m3) – Sinapi 100981 : 12,00 m<sup>3</sup>

18.3. Transporte com caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada,  
dmt até 30 km (unidade: m3xkm) – Sinapi 97914:  
 $12,00 \text{ m}^3 \times 10 \text{ Km} = 120 \text{ m}^3 \times \text{km}$

Ibirubá, 12 de dezembro de 2024.

Abel Grave  
Prefeito

Roberta Suelen Ahlert Durigon  
Arq. e Urbanista CAU A 46849 5