

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

OBJETO: CENTRO DE ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL - CAPS

LOCAL: Rua Antônio Selvino Rodrigues da Silva, nº 700, 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 10777: 9,00 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 m³/h - fornecimento e instalação. af_03/2024 – Sinapi 104998: 1,00 unidade

1.4. Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 25 mm² 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 pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações – Sinapi 99059: 303,00 m

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 m²

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

1,00 x 1,20 x 1,00 m = 1,20 m³ x 51,00 sapatas = 61,20 m³

1,50 x 1,30 x 1,00 m = 1,95 m³ x 9,00 sapatas = 17,55 m³

1,30 x 1,10 x 1,00 m = 1,43 m³ x 7,00 sapatas = 10,01 m³

0,90 x 0,90 x 1,00 m = 0,81 m³ x 3,00 sapatas = 2,43 m³

0,90 x 0,80 x 1,00 m = 0,72 m³ x 4,00 sapatas = 2,88 m³

269,37 x 0,40 x 0,40 m = 43,10 m³ (vigas baldrame)

269,37 x 0,40 x 0,50 m = 53,87 m³ (concreto ciclópico)

Total: 191,04 m³

2.2. Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023– Sinapi 93382:

$$191,04 \text{ m}^3 - (26,82 \text{ m}^3 \text{ (sapatas)} + 22,52 \text{ m}^3 \text{ (vigas baldrame)} + 53,87 \text{ m}^3 \text{ (ciclópico)}) = 87,83 \text{ m}^3$$

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:

$$94,07 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = 4,70 \text{ m}^3$$

3.1.2. Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_01/2024 – Sinapi 96535: 69,00 m²

3.1.3. Concretagem de sapata, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af_01/2024– Sinapi 96558: 26,82 m³

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: 718,60 Kg

3.2. CONCRETO CICLÓPICO

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

$$269,37 \times 0,40 \times 0,50 \text{ m} = 53,87 \text{ m}^3$$

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: 378,23 m²

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: 22,52 m³

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: 507,30 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: 442,40 Kg

3.3.5. Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. af_01/2024– Sinapi 104916: 276,90 Kg

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

$269,37 \text{ m} \times 0,34 \text{ m} (0,10 + 0,14 + 0,10) = 91,58 \text{ m}^2$

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: 388,34 m²

4.1.2. Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af_02/2022_ps - Sinapi 103672: 18,56 m³

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: 682,50 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: 1426,70 Kg

4.1.5. 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: 534,40 Kg

4.2. VIGA SUPERIOR E VERGAS

4.2.1. 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: 492,50 m² + 64,48 m² = 556,98 m²

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: 28,69 m² + 3,84 m² = 35,53 m²

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 : 222,40 Kg + 88,90 Kg = 311,30 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: 852,00 Kg + 65,6 Kg = 917,60 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: 866,10 Kg

4.2.6. 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: 478,40 Kg

4.2.7. 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: 470,20 Kg + 47,10 Kg = 517,30 Kg (CA 60 5.00 e 6.00 mm)

4.3. CONTRAVERGAS

4.3.1. Contraverga moldada in loco em concreto, espessura de *20* cm. af_03/2024 – Sinapi 93197: 77,60 m

4.4. LAJES MACIÇA (BEIRAIS) E PRÉ-MOLDADA

4.4.1. Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3). af_11/2020_pa - Sinapi 101964: 522,00 m²

4.4.2. Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. af_09/2020 – Sinapi 92486: 144,76 m²

4.4.3. Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes maciças ou nervuradas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. af_02/2022_ps – Sinapi 103675: 13,00 m³

4.4.4. Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022 – Sinapi 92770: 142,90 Kg

4.4.5. Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022 – Sinapi 92768: 612,60 Kg

4.4.6. Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birecional de fixação. af_08/2023_ps – Sinapi 96114: 468,24 m²

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:

302,99 x 3,75 m = 1.136,21 m² (paredes térreo)

67,60 x 3,10 m = 209,56 m² (reservatório)

5,60 m² (empena)

0,90 x 2,10m = 1,89 m² x 19,00 unidades = 35,91 m² (P1)

0,80 x 2,10m = 1,68 m² x 4,00 unidades = 6,72 m² (P2)

0,90 x 2,10m = 1,89 m² x 1,00 unidades = 1,89 m² (P3)

1,80 x 2,10m = 3,78 m² x 4,00 unidades = 15,12 m² (P4)

2,50 x 2,10m = 5,25 m² x 7,00 unidades = 36,75 m² (P5)

0,80 x 2,10m = 1,68 m² x 1,00 unidades = 1,68 m² (P6)

0,80 x 2,10m = 1,68 m² x 1,00 unidades = 1,68 m² (P7)

0,80 x 0,60m = 0,48 m² x 7,00 unidades = 3,36 m² (J1)

1,60 x 0,60m = 0,96 m² x 8,00 unidades = 7,68 m² (J2)

2,40 x 0,60m = 1,44 m² x 5,00 unidades = 7,20 m² (J3)

1,60 x 1,20m = 1,92 m² (J4)

2,40 x 1,20m = 2,88 m² x 4,00 unidades = 11,52 (J5)

4,85 x 1,20m = 5,82 m² x 5,00 unidades = 29,10 m² (J6)

$1,50 \times 1,10 \text{ m} = 1,65 \text{ m}^2$ (vão cozinha)

$0,80 \times 1,10 \text{ m} = 0,88 \text{ m}^2$ (vão cozinha)

Total esquadrias: $163,06 \text{ m}^2$

$1.351,37 \text{ m}^2 - 163,06 \text{ m}^2 = 1.188,31 \text{ m}^2$

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

$302,99 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 90,90 \text{ m}^2$

6.0. PAVIMENTAÇÃO

6.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

6.1.1. Reaterro mecanizado de vala com minicarregadeira, com placa vibratória. af_08/2023 – Sinapi 104741:

$477,64 \text{ m}^2 \times 0,30 \text{ m} = 143,29 \text{ m}^3 + 30\% = 186,28 \text{ m}^3$

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

$477,64 \text{ m}^2 \times 0,30 \text{ m} = 143,29 \text{ m}^3 + 30\% = 186,28 \text{ m}^3$

6.1.3. Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 5 cm^* . af_01/2024 - Sinapi 96622:

$477,64 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = 23,88 \text{ m}^3$

6.1.4. Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024– Sinapi 96620

$477,64 \text{ m}^2 \times 0,07 \text{ m} = 33,43 \text{ m}^3$

6.1.5. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões $60 \times 60 \text{ cm}$ aplicada em ambientes de área maior que 10 m^2 . af_02/2023_pe - Sinapi 87263: $456,75 \text{ m}^2$

6.1.6. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões $60 \times 60 \text{ cm}$ aplicada em ambientes de área menor que 5 m^2 . af_02/2023_pe – Sinapi 87261: $20,89 \text{ m}^2$

6.1.7. Rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões $60 \times 60 \text{ cm}$ – Composição 002 (Referência Sinapi 88650 data base AGO 2024): $308,64 \text{ ml}$ (embutido)

6.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

6.2.1. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões $100 \times 15 \times 13 \times 30 \text{ cm}$ (comprimento x base inferior x base superior x altura). af_01/2024 – Sinapi 94273: $41,00 \text{ m}$

6.2.2. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, 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 94279: 170,00

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:

155,95 m² (calçada interna)+ 58,90 m² (pátio interno) + 104,20 m² (passeio) = 319,05 m²

6.2.4. Piso podotátil de alerta ou direcional, de concreto, assentado sobre argamassa. af_03/2024- Sinapi 104658: 18,80 m²

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: 1.463,99 m²

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: 790,00 m²

7.3. Chapisco aplicado no teto ou em estrutura, com desempenadeira dentada. Argamassa industrializada com preparo manual. af_10/2022 – Sinapi 87886: 95,37 m² (beiral)

7.4. Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área maior que 10m², e = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024 - Sinapi 87535: 1.463,99 m²

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: 790,00 m²

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: 95,37 m² (beiral)

7.7. Reboco com argamassa fina ci-ar 1:3 – Composição 003:
2.253,99 m² - 308,16 m² (azulejo) = 1.945,83 m²

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: 308,16 m²

7.9. Emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual. af_04/2023 - Sinapi 88496: 468,24 m² (forro interno)

8.0. PINTURA

8.1. Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023 – Sinapi 88484: 563,61m²

8.2. Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023 – Sinapi 88485: 1.945,83 m²

8.3. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023– Sinapi 88488: 563,61 m²

8.4. Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023– Sinapi 88489: 1.945,83 m²

9.0. ESQUADRIAS E VIDROS

0,90 x 2,10m = 1,89 m² x 19,00 unidades = 35,91 m² (P1)

0,80 x 2,10m = 1,68 m² x 4,00 unidades = 6,72 m² (P2)

0,90 x 2,10m = 1,89 m² x 1,00 unidades = 1,89 m² (P3)

1,80 x 2,10m = 3,78 m² x 4,00 unidades = 15,12 m² (P4)

2,50 x 2,10m = 5,25 m² x 7,00 unidades = 36,75 m² (P5)

0,80 x 2,10m = 1,68 m² x 1,00 unidades = 1,68 m² (P6)

0,80 x 2,10m = 1,68 m² x 1,00 unidades = 1,68 m² (P7)

0,70 x 1,80m = 1,26 m² x 6,00 unidades = 7,56 m² (P8)

0,90 x 1,80 m = 1,62 m² x 2,00 unidades = 3,24 m² (P9)

0,80 x 0,60m = 0,48 m² x 7,00 unidades = 3,36 m² (J1)

1,60 x 0,60m = 0,96 m² x 8,00 unidades = 7,68 m² (J2)

2,40 x 0,60m = 1,44 m² x 5,00 unidades = 7,20 m² (J3)

1,60 x 1,20m = 1,92 m² (J4)

2,40 x 1,20m = 2,88 m² x 4,00 unidades = 11,52 (J5)

4,85 x 1,20m = 5,82 m² x 5,00 unidades = 29,10 m² (J6)

9.1. Contramarco de alumínio, fixação com parafuso - fornecimento e instalação. af_12/2019 – Sinapi 94590:

5,00 m x 1,00 unidades = 5,00 m (P3)

6,00 m x 4,00 unidades = 24,00 m (P4)

6,70 m x 7,00 unidades = 46,90 m (P5)

5,00 m x 1,00 unidades = 5,00 m (P6)

5,00 m x 1,00 unidades = 5,00 m (P7)

2,80 m x 7,00 unidades = 19,60 m (J1)

4,40 m x 8,00 unidades = 35,20 m (J2)

6,00 m x 5,00 unidades = 30,00 m (J3)

5,60 m (J4)

7,20 m x 4,00 unidades = 28,80 m (J5)

12,10 m x 5,00 unidades = 60,50 m (J6)

Total: 265,60 m

9.2. 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 m² x 7,00 unidades = 3,36 m² (J1)

1,60 x 0,60m = 0,96 m² x 8,00 unidades = 7,68 m² (J2)

2,40 x 0,60m = 1,44 m² x 5,00 unidades = 7,20 m² (J3)

1,60 X 1,20 m = 1,92 m² (J4)

2,40 x 1,20m = 2,88 m² x 4,00 unidades = 11,52 m² (J5)

$4,85 \times 1,20\text{m} = 5,82 \text{ m}^2 \times 5,00 \text{ unidades} = 29,10 \text{ m}^2 \text{ (J6)}$
Total: 60,78 m²

9.3. Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar. af_12/2019 – Sinapi 100702:
 $2,50 \times 2,10 \text{ m} = 5,25 \text{ m}^2 \times 7,00 \text{ unidades} = 36,75 \text{ m}^2 \text{ (P5)}$

9.4. Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019 – Sinapi 91341

$0,80 \times 2,10 \text{ m} = 1,68 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ unidade} = 1,68 \text{ m}^2 \text{ (P6)}$
 $0,90 \times 2,10 \text{ m} = 1,89 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ unidade} = 1,89 \text{ m}^2 \text{ (P3)}$
Total: 3,57 m²

9.5. Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019 – Sinapi 91338:

$0,80 \times 2,10 \text{ m} = 1,68 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ unidade} = 1,68 \text{ m}^2 \text{ (P7)}$
 $0,70 \times 1,80\text{m} = 1,26 \text{ m}^2 \times 6,00 \text{ unidades} = 7,56 \text{ m}^2 \text{ (P8)}$
 $0,90 \times 1,80 \text{ m} = 1,62 \text{ m}^2 \times 2,00 \text{ unidades} = 3,24 \text{ m}^2 \text{ (P9)}$
Total: 12,48 m²

9.6. 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: 19,00 unidades (P1) = 18,00 unidades

9.7. 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: 4,00 unidades (P2)

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

9.9. Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação. af_01/2020 – Sinapi 100874: 8,00 unidades (sanitários)

9.10. Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019 – Sinapi 91306: 33,00 unidades

9.11. 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

9.12. Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019 – Sinapi 90831: 8,00 unidades

9.13. Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af_11/2020 – Sinapi 101965: 15,40 m

9.14. Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. af_09/2020 – Sinapi 98689: 65,85 m

9.15. Divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e, exclusive ferragens. af_01/2021 – Sinapi 102253: 12,72 m x 2,00 m = 25,44 m²

10.0. COBERTURA E DRENAGEM PLUVIAL

10.1. Fabricação e instalação de meia tesoura de madeira não aparelhada, com vão de 3 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento. af_07/2019 – Sinapi 100357: 61,00 unidades

10.2. Fabricação e instalação de meia tesoura de madeira não aparelhada, com vão de 6 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento. af_07/2019 – Sinapi 100350: 17,00 unidades

10.3. Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 9 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento. af_07/2019 – Sinapi 92551: 28,00 unidades

10.4. Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 12 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento. af_07/2019 – Sinapi 92554: 8,0 unidades

10.5. Trama de madeira composta por ripas para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. af_07/2019– Composição 004 (Referência Sinapi 92542 data base AGO 2024): 562,24 m²

10.6. Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af_07/2019 – Sinapi 92543: 55,10 m²

10.7. Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento. af_07/2019– Sinapi 94213: 55,10 m²

10.8. Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. af_07/2019 – Sinapi 94443: 562,24 m²

10.9. Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. af_07/2019 – Sinapi 94219: 85,00 m

10.10. Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. af_07/2019 – Sinapi 94228: 32,00 m

10.11. Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. af_07/2019– Sinapi 94229: 89,00 m

10.12. Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical – Sinapi 94231: 55,00 m

10.13. Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33 - Sinapi 101979: 68,35m

10.14. Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021– Sinapi 93358:

$56,10 \times 0,40 \times 0,40 \text{ m} = 8,98 \text{ m}^3$

$0,60 \times 0,60 \times 0,60 \text{ m} = 0,22 \text{ m}^3 \times 3,00 \text{ unidades} = 0,66 \text{ m}^3$

Total = 9,64 m³

10.15. Reaterro manual de valas, com placa vibratória. af_08/2023– Sinapi 104737

$56,10 \text{ m} \times 0,0176 \text{ m}^2 (\text{tubo}) = 0,99 \text{ m}^3$

$9,64 \text{ m}^3 - 0,99 \text{ m}^3 = 8,65 \text{ m}^3$

10.16. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_06/2022 – Sinapi 89578: 25,00 m

10.17. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89512: 36,22 m

10.18. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89509: 2,00 m

10.19. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 75 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_06/2022 – Sinapi 89576: 2,00 m

10.20. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_06/2022 – Sinapi 89580: 58,00 m

10.21. Curva longa, 45 graus, pvc ocre, junta elástica, dn 100 mm, para coletor predial de esgoto. af_06/2022 – Sinapi 104063: 5,00 unidades

10.22. Curva longa 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022 – Sinapi 89743: 2,00 unidades

10.23. Curva longa 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 89730: 1,00 unidade

10.24. 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: 10,00 unidades

10.25. Joelho 45 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89531: 2,00 unidades

10.26. Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89567: 2,00 unidades

10.27. Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89569: 1,00 unidade

10.28. Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Composição 005 (Referência Sinapi 89569 data base AGO 2024): 1,00 unidade

10.29. 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: 5,00 unidades

10.30. Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem – Sinapi 99253: 3,00 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: 148,00 m

11.1.2. Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89403: 5,00 m

11.1.3. Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89449: 91,50

11.1.4. 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: 31,00 unidades

11.1.5. Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 32mm x 1 , instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89391: 2,00 unidades

11.1.6. Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/4 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89595: 3,00 unidades

11.1.7. Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89596: 3,00 unidades

11.1.8. 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 94704: 1,00 unidade

11.1.9. Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af_04/2024 – Sinapi 94706: 1,00 unidade

11.1.10. Bucha de redução, longa, pvc, soldável, dn 50 x 25 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 103966: 4,00 unidades

11.1.11. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89364: 76,00 unidades

11.1.12. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89369: 4,00 unidades

11.1.13. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89503: 15,00 unidades

11.1.14. Curva 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89504: 1,00 unidade

11.1.15. Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022- Sinapi 89362: 5,00 unidades

11.1.16. Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89528: 1,00 unidade

11.1.17. Luva, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89575: 3,00 unidades

11.1.18. Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89395: 8,00 unidades

11.1.19. Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89398: 2,00 unidades

11.1.20. Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89625: 4,00 unidades

11.1.21. Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89627: 11,00 unidades

11.1.22. União, cpvc, soldável, dn 54mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89837: 2,00 unidades

11.1.23. Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af_04/2024 – Sinapi 94672: 2,00 unidades

11.1.24. 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. af_06/2022 – Sinapi 90373: 20,00 unidades

11.1.25. Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4 , instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 90374: 13,00 unidades

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

11.1.27. Caixa d'água em polietileno, 1500 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. af_06/2021– Composição 006 (Referência Sinapi 102623- data base AGO 2024) : 2,00 unidades

11.1.28. Rasgo em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm – Sinapi 90443: 500,00 m (total das instalações 718,00 m)

11.1.29. Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm – Sinapi 90466: 500,00 m (total das instalações 718,00 m)

11.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

11.2.1. ESGOTO

11.2.1.1. Anel borracha, dn 100 mm, para tubo serie reforçada esgoto predial – Sinapi-i 299: 36,00 unidades

11.2.1.2. Anel borracha, dn 50 mm, para tubo serie reforçada esgoto predial – Sinapi-i 20085: 40,00 unidades

11.2.1.3. Anel borracha, dn 75 mm, para tubo serie reforçada esgoto predial – Sinapi-i 298: 3,00 unidades

11.2.1.4. Bucha de redução longa, pvc, serie r, água pluvial, dn 50 x 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89546: 2,00 unidades

11.2.1.5. 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 007 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 4,00 unidades

11.2.1.6. 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 008 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 12,00 unidades

11.2.1.7. 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 009 - Referência Sinapi 89730 data base AGO2024): 9,00 unidades

11.2.1.8. 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: 18,00 unidades

11.2.1.9. 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

11.2.1.10. 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

11.2.1.11. Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022 – Sinapi 89802: 4,00 unidades

11.2.1.12. Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89518: 4,00 unidades

11.2.1.13. Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022 – Sinapi 89850: 19,00 unidades

11.2.1.14. 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: 16,00 unidades

11.2.1.15. Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 x 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022 – (Composição 010 - Referência Sinapi 89827 data base AGO2024): 2,00 unidades

11.2.1.16. Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022 – Sinapi 89827: 3,00 unidades

11.2.1.17. 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: 5,00 unidades

11.2.1.18. Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – (Composição 011 - Referência Sinapi 89569 data base AGO2024): 7,00 unidades

11.2.1.19. Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – sinapi 89569: 2,00 unidades

11.2.1.20. Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af_08/2022 – Sinapi 89856: 7,00 unidades

11.2.1.21. 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: 2,00 unidades

11.2.1.22. 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: 21,00 m

11.2.1.23. 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: 40,00 m

11.2.1.24. Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022 – Sinapi 89713: 6,00 m

11.2.1.25. 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: 106,00 m

11.2.1.26. 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: 8,00 unidades

11.2.1.27. 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: 10,00 unidade

11.2.1.28. Caixa sifonada pvc, 250 x 230 x 75 mm, com tampa cega quadrada, branca – Sinapi-i 11880: 1,00 unidade

11.2.1.29. 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: 2,00 unidades

11.2.1.30. Fossa Séptica – Composição 012: 1,00 unidade

- 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:

$1,50 \times 2,70 \times 2,096 \text{ m} = 8,49 \text{ m}^3$

- Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. af_01/2024 - Sinapi 96622:

$1,50 \times 2,70 \times 0,05 \text{ m} = 0,20 \text{ m}^3$

- Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024– Sinapi 96620

$$1,50 \times 2,70 \times 0,10 \text{ m} = 0,40 \text{ m}^3$$

- 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:

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

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

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

- 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 m²

- 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 m²

- 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:

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

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

11.2.1.31. Filtro anaeróbio – Composição 013: 1,00 unidade

- 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:

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

- 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

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

- 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:

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

- 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:

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

- 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:

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

- 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:

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

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

11.2.1.32. Poço Sumidouro– Composição 014: 1,00 unidade

- 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:

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

- Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. af_01/2024 - Sinapi 96622:

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

- 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:

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

- 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:

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

- 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:

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

- 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:

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

- 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:

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

11.2.2. VENTILAÇÃO

11.2.2.1. Anel borracha, dn 100 mm, para tubo serie reforçada esgoto predial – Sinapi-i 299: 4,00 unidades

11.2.2.2. Anel borracha, dn 50 mm, para tubo serie reforçada esgoto predial – Sinapi-i 20085: 24,00 unidades

11.2.2.3. 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: 4,00 unidades

11.2.2.4. Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89501: 6,00 unidades

11.2.2.5. 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: 11,00 unidades

11.2.2.6. 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: 5,00 unidades

11.2.2.7. 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: 28,00 m

11.2.2.8. 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: 2,00 unidades

11.2.2.8. 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 – (Composição 015 - Referência Sinapi 89784 data base AGO2024): 5,00 unidades

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: 2,00 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: 11,00 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: 9,00 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: 2,00 unidades

11.3.7. Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e com torneira cromada padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020 – Sinapi 86939: 1,00 unidade

11.3.8. Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. af_01/2020 – Sinapi 100849: 7,00 unidades

11.3.9. Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação. af_01/2020 – Sinapi 86915: 9,00 unidades

11.3.10. Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020 – Sinapi 86911: 3,00 unidades

11.3.11. Torneira elétrica de parede, plástica, bica alta, para cozinha, 5500 w (110/220 v) – Sinapi-i 11777: 3,00 unidades

11.3.12. Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, com acionamento para cotovelo, padrão médio - fornecimento e instalação. af_01/2020 – Composição 016 (Referência Sinapi 86915 data base AGO 2024): 3,00 unidades (Sala de utilidades, Enfermagem e Medicação)

11.3.13. Torneira cromada de mesa para lavatório com sensor de presença. af_01/2020 – Sinapi 100854: 2,00 unidades (lavatório PNE)

11.3.14. Torneira de metal amarelo, para tanque / jardim, de parede, com bico plástico, cano curto, área externa, padrão popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1128) – Sinapi-i 7602: 1,00 unidade

11.3.15. Bancada de granito cinza polido, de 0,80 x 0,60 m, para cuba oval de embutir - fornecimento e instalação – Composição 017 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 2,00 unidades (Atividades coletivas)

11.3.16. 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 (banheiros)

11.3.17. Bancada de granito cinza polido, de 2,00 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 018 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 3,00 unidades (enfermagem e medicação)

11.3.18. Bancada de granito cinza polido, de 4,60 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 019 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Esterilização)

11.3.19. Bancada de granito cinza polido, de 2,30 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 020 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Utilidades)

11.3.20. Bancada de granito cinza polido, de 1,65 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 021 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Lavagem)

11.3.21. Bancada de granito cinza polido, de 10,20 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalação – Composição 022 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Cozinha)

11.3.22. Bancada de granito cinza polido, de 2,40 x 0,60 m - fornecimento e instalação – Composição 023 (Referência Sinapi 86889 data base AGO 2024): 1,00 unidades (Refeitório)

11.3.23. Barra de apoio curva lateral, para lavatório, 30cm, em aço inox polido, fixada em parede – fornecimento e instalação – Composição 019 (Referência Sinapi 100867 data base AGO 2024): 4,00 unidades

11.3.24. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af_01/2020 – Sinapi 100868: 6,00 unidades

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

11.3.26. Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. af_01/2020 – Sinapi-i 11758: 17,00 unidades

11.3.27. Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado – Sinapi-i 37401: 17,00 unidades

11.3.28. Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação. af_08/2021 – Sinapi 99635: 1,00 unidade (expurgo)

11.3.29. Expurgo hospitalar em aço inoxidável, 50x50 cm , diâmetro do cone de aproximadamente 28 cm de área útil – Cotação 003: 1,00 unidade

11.3.30. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021 – Sinapi 89986: 2,00 unidades

11.3.31. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021 – Sinapi 89987: 15,00 unidades

11.3.32. Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021 – Sinapi 94490: 1,00 unidades

11.3.33. Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021 – Sinapi 94492: 4,00 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: 32,00 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: 12,00 unidades

12.3. Bloco terminal BLI – 10 com canaleta de montagem 1 módulo BLI – 10 – Cotação 004: 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: 29,00 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: 221,00 m

12.7. Tomada para telefone rj11 - fornecimento e instalação. af_11/2019 – Sinapi 98308: 12,00 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: 243,00 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 distribuição para telefone n.4, 60x60x12cm em chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrão Telebrás, fornecimento e instalação. af_11/2019 – Sinapi 100562: 1,00 unidade

12.11. PABX para rack com até 12 ramais analógicos- Cotação 006: 1,00 unidade

12.12. Rack fechado para servidor - fornecimento e instalação. af_11/2019 – Sinapi 98305: 1,00 unidade

13.0. INSTALAÇÕES DE LÓGICA (CABEAMENTO INTERNET)

13.1. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021 – Sinapi 97668: 5,00 m

13.2. Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023_pa – Sinapi 91837: 415,00 m

13.3. Patch panel 24 portas, categoria 6 - fornecimento e instalação. af_11/2019 – Sinapi 98302: 3,00 unidades

13.4. Switch (10/100/1000) base T 24 portas – Cotação 007: 2,00 unidades

13.5. Patch cord 25 cm Cat. 6 – Cotação 008 : 26,00 unidades

13.6. Plugue RJ45 (CM8v) – Cotação 010: 62,00 unidades

13.7. Calha de tomadas para 12 tomadas 2P+T, 10A – 1U – Cotação 011: 1,00 unidade

13.8. Guia de cabos fechado – 1U - Cotação 012: 2,00 unidades

13.9. Tomada de rede RJ45 - fornecimento e instalação. af_11/2019 – Sinapi 98307: 31,00 unidades

13.10. Caixa octogonal 4" x 4", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023 - Sinapi 91936: 5,00 unidades

13.11. Cabo FTP - 5e blindado (24 AWG) – Fornecimento e instalação – Composição 025 (Referência Sinapi 98295 data base AGO 2024): 504,00 m

13.12. Cabo eletrônico categoria 5e, instalado em edificação institucional - fornecimento e instalação. af_11/2019 – Sinapi 98295: 1.122,00 m

13.13. Cabo eletrônico categoria 6, instalado em edificação institucional - fornecimento e instalação. af_11/2019 - Sinapi 98296: 144,00 m

13.14. 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: 1,00 unidades

13.15. Rack fechado para servidor - fornecimento e instalação. af_11/2019 – Sinapi 98305: 1,00 unidade

13.16. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91856: 1,00 m

14.0. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO (ESPERA E DRENAGEM)

14.1. 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

14.2. 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: 4,00 unidades

14.3. Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 50 x 40 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 103958: 1,00 unidade

14.4. Curva 45 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89365: 1,00 unidades

14.5. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89364: 19,00 unidades

14.6. Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. af_08/2022– Sinapi 89866: 11,00 unidades

14.7. Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89544: 4,00 unidades

14.8. Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89545: 1,00 unidade

14.9. Tubo, pvc, soldável, de 25mm, instalado em dreno de ar-condicionado - fornecimento e instalação. af_08/2022– Sinapi 89865: 121,00 m

14.10. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022 – Sinapi 89508: 1,00 m

14.11. Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_06/2022- Sinapi 89509: 1,00 m

14.12. Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 – Sinapi 89395: 8,00 unidades

14.13. 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: 64,00 m

14.14. 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: 99,00 m

14.15. 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: 49,00 m

14.16. 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: 50,00 m

14.17. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 9000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe - Sinapi 103246: 2,00 unidade

14.18. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 12000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe – Sinapi 103249: 6,00 unidades

14.19. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 18000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe – Sinapi 103252: 1,00 unidade

14.20. Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 24000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe – Sinapi 103255: 5,00 unidades

14.21. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91926: 130,00 m

15.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 125 (5"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021 – Composição 019 (Referência Sinapi 97670 data base AGO 2024): 30,00 m

15.2. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021 – Sinapi 97668: 3,00 m

15.3. Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 90 (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021 – Sinapi 97669: 29,00 m

15.4. Eletroduto flexível liso, pead, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91849: 138,00 m

15.5. Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91940: 43,00 unidades

15.6. Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91941: 56,00 unidades

15.7. Caixa octogonal 4" x 4", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023 - Sinapi 91936: 113,00 unidades

15.8. Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91924: 1.566,00 m

15.9. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91926: 2.468,00 m

15.10. Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91928: 202,00 m

15.11. Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91930: 143,00 m

15.12. Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021 – Sinapi 92984: 460,00 m

15.13. Caixa de passagem elétrica de parede, de embutir, em pvc, com tampa aparafusada, dimensões 120 x 120 x *75* mm – Sinapi-i 39810: 4,00 unidades

15.14. Caixa de passagem metálica de sobrepor com tampa parafusada, dimensões 20 x 20 x 10 cm – Sinapi-i 39771: 12,00 unidades

15.15. Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91953: 27,00 unidades

15.16. Interruptor simples (1 módulo) com interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91957: 1,00 unidade

15.17. Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91963: 2,00 unidades

15.18. Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 92000: 43,00 unidades

15.19. Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 92008: 4,00 unidades

15.20. Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91996: 11,00 unidades

15.21. 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

15.22. Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação. af_08/2020 – Sinapi 101632: 2,00 unidades

15.23. Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 10 até 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020 – Sinapi 101893: 4,00 unidades

15.24. Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 60 até 100a - fornecimento e instalação. af_10/2020 – Sinapi 101894: 1,00 unidade

15.25. Disjuntor monopolar tipo nema, corrente nominal de 10 até 30a - fornecimento e instalação. af_10/2020 – Sinapi 101890: 34,00 unidades

15.26. Disjuntor monopolar tipo nema, corrente nominal de 35 até 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020 – Sinapi 101891: 9,00 unidade

15.27. Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 275 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac) – Sinapi-i 39471: 4,00 unidades

15.28. Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 275 v, corrente maxima de *90* ka (tipo ac) – Sinapi-i 39472: 8,00 unidades

15.29. Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac – Sinapi-i 39455: 1,00 unidade

15.30. Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 63 a, tipo ac – Sinapi-i 39457: 1,00 unidade

15.31. Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023– Sinapi 91854: 955,00 m

15.32. Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023 – Sinapi 91845: 7,00 m

15.33. 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

15.34. Luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020 – Sinapi 97605: 4,00 unidades

15.35. Luminária painel paflon sobrepor, led 40 w, quadrado 62x62 cm, 4000k – fornecimento e instalação – Composição 027: 45,00 unidades

15.36. Luminária painel paflon sobrepor, led 12 w, quadrado 17x17 cm, 4000k – fornecimento e instalação – Composição 028: 61,00 unidades

15.37. Luminária painel paflon sobrepor, led 36 w, retangular 30x120 cm, 4000k – fornecimento e instalação – Composição 029: 26,00 unidades

15.38. Spot direcionável de embutir MR16, 6W – 4000 k – fornecimento e instalação – Composição 030: 9,00 unidades

15.39. Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 30 w – sinapi-i 39390: 1,00 unidade

16.0. PPCI

16.1. Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 4 kg, classe bc - fornecimento e instalação. af_10/2020_pe – Sinapi 101908: 5,00 unidades

16.2. 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 37539: 31,00 unidades

17.0. SERVIÇOS FINAIS

17.1. Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido – Sinapi 99803: 477,64 m²

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

17.3. Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm) – Sinapi 97914:
12,00 m³ x 10 Km = 120 m³xkm

Ibirubá, 12 de fevereiro de 2025.

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