

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS FÍSICOS

**OBJETO:** SALÃO COMUNITÁRIO BAIRRO JARDIM

**LOCAL:** Rua Cruz Alta, nº 161, bairro Jardim - Ibirubá/RS.

## 1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Tapume com telha metálica – Sinapi 98459

$$61,10 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} = \mathbf{122,20 \text{ m}}$$

1.2. Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário - Sinapi 93584

$$2,00 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = \mathbf{6,00 \text{ m}^2}$$

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. Compactação mecânica, sem controle do gc (c/compactador placa 400 kg) – Sinapi 74005/001

$$172,21 \text{ m}^2 \times 0,19 \text{ m (altura média)} = \mathbf{32,72 \text{ m}^3}$$

2.3. Material para aterro/reaterro (barro, argila ou saibro) – com transp. Até 10 Km – Sinapi-I 6081

$$172,21 \text{ m}^2 \times 0,19 \text{ m (altura média)} = \mathbf{32,72 \text{ m}^3}$$

## 3. INFRAESTRUTURA

### 3.1. IMPERMEABILIZAÇÃO

3.4.1. Impermeabilização de estruturas enterradas com tinta asfáltica 2 demãos – Sinapi 74106/001

$$112,98 \text{ m} \times (0,30 \text{ m} \times + 0,15 \text{ m} + 0,30 \text{ m}) = \mathbf{84,73 \text{ m}^2}$$

## 4. SUPRA-ESTRUTURA

### 4.1. VERGA E CONTRAVERGA

4.1.1. Verga moldada in loco em concreto para Portas com até 1,50m de vão – Sinapi 93188: **4,80 m de vão**

4.1.2. Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão – Sinapi 93189: **4,80 m de vão**

4.1.3. Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão – Sinapi 93186: **12,95 m de vão**

4.1.4. Verga moldada in loco em concreto para Janelas com mais de 1,50m de vão – Sinapi 93187: **7,20 m de vão**

4.1.5. Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento – Sinapi: 93194: **9,00 m de vão**

4.5.6. Contraverga moldada in loco em concreto com mais de 1,50m de vão – Sinapi 93197: **7,20 m de vão**

## 5. ALVENARIA EM GERAL

5.1. Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 14x9x19 cm espessura (14 cm bloco deitado) de paredes com área líquida **maior ou igual a 6 m<sup>2</sup> sem vãos** e argamassa de assentamento com preparo em betoneira – Sinapi 87509 : **186,75 m<sup>2</sup>**

5.2. Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 14x9x19 cm espessura (14 cm bloco deitado) de paredes com área líquida **maior ou igual a 6 m<sup>2</sup> com vãos** e argamassa de assentamento com preparo em betoneira – Sinapi 87525 : **159,34 m<sup>2</sup>**

5.3. Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 14x9x19 cm espessura (14 cm bloco deitado) de paredes com área líquida **menor que a 6 m<sup>2</sup> sem vãos** e argamassa de assentamento com preparo em betoneira – Sinapi 89282: **12,94 m<sup>2</sup>**

5.4. Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 14x9x19 cm espessura (14 cm bloco deitado) de paredes com área líquida **menor que a 6 m<sup>2</sup> com vãos** e argamassa de assentamento com preparo em betoneira – Sinapi 87517: **11,68 m<sup>2</sup>**

## 6. REVESTIMENTOS

6.1. Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 L – Sinapi 87905: **207,74 m<sup>2</sup>**

6.2. Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 L – Sinapi 87894: **266,42 m²**

6.3. 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 2,5 mm – Sinapi 87775: **207,74 m²**

6.4. Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos) espessura 2,5 mm – Sinapi 87792: **266,42 m²**

6.5. Reboco Argamassa fina CA-AF 1:3 + 10 % CI – 5 mm – Composição 004: **359,42 m²**

6.6 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² a meia altura das paredes – Sinapi: 87274: **101,20 m²**

6.7 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² a meia altura das paredes – Sinapi 87275: **13,54 m²**

## 7. PINTURA

### 7.1.PAREDES REBOCADAS

7.1.1. Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão – Sinapi 88485: **359,42 m²**

7.1.2. Aplicação Manual de tinta Latex Acrílica em paredes – 2 demãos – Sinapi 88489: **359,42 m²**

### 7.2. ESQUADRIAS

7.2.1. Pintura Esmalte Fosco para madeira 2 demãos sobre fundo branco – Sinapi 74065/1

4 (portas) x 0,80 x 2,10 = 6,72 m² x 2 (lados) = **13,44 m²**

7.2.2. Verniz sintético em madeira, duas demãos – Sinapi 40905:

43,67 m² (beiral)

$52,94 \text{ m} \times 0,05 \text{ m} = 2,65 \text{ m}^2$  (roda forro)

$57,79 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 2 = 34,67 \text{ m}^2$

**Total: 80,99 m<sup>2</sup>**

## 8. PAVIMENTAÇÃO

8.1. Lastro com material granular, aplicação em pisos ou radiers, espessura de \*5 cm\*. Sinapi 96622

$172,21 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = \mathbf{8,61 \text{ m}^3}$

8.2. Contrapiso de concreto, 6 cm 200 KG de CI/m<sup>3</sup> – Composição 005: **172,21 m<sup>2</sup>**

8.3. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m<sup>2</sup>. – Sinapi 87249: **23,90 m<sup>2</sup>**

8.4. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m<sup>2</sup> – Sinapi 87251: **150,09 m<sup>2</sup>**

8.5. Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm – Sinapi 88649: **77,75 ml**

## 9. ESQUADRIAS E VIDROS

9.1 Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada – Sinapi 94570:

$1,50 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} = 2,10 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unidades} = \mathbf{4,20 \text{ m}^2}$

9.2 janela de alumínio de correr, 4 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros, padronizada – Sinapi 94573:

$2,00 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} = 2,80 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unidades} = \mathbf{8,40 \text{ m}^2}$

9.3 Janela de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros, padronizada – Sinapi 94569:

$1,00 \text{ m} (2 \times 50\text{cm cada}) \times 1,00 \text{ m} = 1,00 \text{ m}^2 \times 4 \text{ unidades} = \mathbf{4,00 \text{ m}^2}$

9.4. Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação – Sinapi 90842:

**03 unidades**

9.5 Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação – Sinapi 90843: **04 unidades**

9.6 Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação – Sinapi 91338:

0,90 m x 2,65 m (2,10 porta + 0,55 baculante) = 2,38 m<sup>2</sup> x 3 unidades = 7,14 m<sup>2</sup>

2,00 m x 2,40 m = 4,80 m x 2 unidades = 9,60 m<sup>2</sup>

**Total: 16,74 m<sup>2</sup>**

9.8. Peitoril/Soleira em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa – Sinapi 84088: **19,70 ml**

9.9. Vidro liso comum transparente, espessura 4mm – Sinapi 72117: **18,08 m<sup>2</sup>**

## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 10.1 ENTRADA DE ENERGIA

10.1.1. Alvenaria em tijolo ceramico macico 5x10x20cm 1 vez (espessura 20cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia) – Sinapi 72131: **3,00 m<sup>2</sup>**

10.1.2. Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 L – Sinapi 87894: **7,10 m<sup>2</sup>**

10.1.3. Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos) espessura 2,5 mm – Sinapi 87792: **7,10 m<sup>2</sup>**

10.1.4 Entrada de energia elétrica trifásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento – Composição 002 : **01 unidade**

10.1.5. Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita – Sinapi 83446 : **01 unidade**

10.1.6. 2.1. Escavação Manual de vala – Sinapi 93358

1,50 m x 0,20 m x 0,30 m = 0,09 m<sup>3</sup> (muro)

0,30 m x 0,30 m x 0,40 m = 0,036 m<sup>3</sup>(caixa)

**Total: 0,13 m<sup>3</sup>**

## 10.2 DISTRIBUIÇÃO

10.2.1. Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro - fornecimento e instalação – Sinapi 83463: **01 unidade**

10.2.2. Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação – Sinapi 93654: **06 unidades**

10.2.3. Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação – Sinapi 93666: **01 unidade**

10.2.4.. Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação – Sinapi 91926: **300,00 m**

10.2.5. Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação – Sinapi: 91928: **120,00 m**

10.2.6. Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação – Sinapi 91932: **50,00 m**

10.2.7. Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação – Sinapi 91863: **177,00 m**

10.2.8. Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação – Sinapi 91890: **25 unidades**

10.2.9. Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação – Sinapi 91911: **25 unidades**

10.2.10. Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação – Sinapi 91939 : **06 unidades**

10.2.11.Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação – Sinapi 91940: **13 unidades**

10.2.12. Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação – Sinapi 91941: **05 unidades**

10.2.13. Caixa octogonal 4" x 4", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação – Sinapi 91936: **23 unidades**

10.2.14. Luminárias tipo calha, de sobrepor, com reatores de partida rápida e lâmpadas fluorescentes 2x2x18w, completas, fornecimento e instalação – Sinapi 73953/004: **13 unidades**

10.2.15. Luminárias tipo calha, de sobrepor, com reatores de partida rápida e lâmpadas fluorescentes 2x2x36w, completas, fornecimento e instalação – Sinapi: 73953/ 008: **10 unidades**

10.2.16. Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação – Sinapi 91953: **05 unidades**

10.2.17. Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação – Sinapi 91959: **01 unidade**

10.2.18. Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação - Sinapi: 92023: **03 unidades**

10.2.19. Interruptor simples (2 módulos) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação – Sinapi 92027: **01 unidade**

10.2.20. Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação – Sinapi 91993: **06 unidades**

10.2.21. Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação – Sinapi 92004: **03 unidades**

10.2.22. Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação – Sinapi 92000: **04 unidades**

10.2.23. Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação – Sinapi 92004: **01 unidade**

## 11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 11.1. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

11.1.1. Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação – Sinapi 89402: **81,00 m**

11.1.2. Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação – Sinapi 89364: **25 unidades**

11.1.3. Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação – Sinapi 89395: **15 unidades**

11.1.4. Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios – Sinapi 88503: **01 unidade**

11.1.5. Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. fornecido e instalado em ramal de água – Sinapi 89987: **06 unidades**

## 11.2. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

11.2.1. Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário – Sinapi 89708: **05 unidades**

11.2.2. Caixa de gordura simples, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,4 m, altura interna = 0,4 m – Sinapi 98102: **01 unidade**

11.2.3. Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação – Sinapi 74166/001: **05 unidades**

11.2.4. Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário – Sinapi 89714: **51,00 m**

11.2.5. Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário – Sinapi 89713: **12,00 m**

11.2.6. Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário – Sinapi 89712: **21,00 m**

11.2.7. 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 – Sinapi 89732: **10 unidades**

11.2.8. Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário – Sinapi 89731: **20 unidades**

11.2.9. Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário – Sinapi 89746: **01 unidade**



11.2.10. 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 – Sinapi 89744: **06 unidades**

11.2.11. 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 – Sinapi 89795: **05 unidade**

11.2.12. 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 – Sinapi 89724: **06 unidades**

11.2.13. Escavação Manual de vala – Sinapi 93358

$0,28 \text{ m}^2 \times 0,60 \text{ m} = 0,168 \text{ m}^3 \times 5 \text{ caixas de inspeção} = 0,84 \text{ m}^3$

$45,00 \times 0,20 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 3,60 \text{ m}^3 (\text{tubulação})$

$5,40 \text{ m} \times 2,40 \text{ m} \times 2,50 \text{ m} = 32,40 \text{ m}^3 (\text{fossa} + \text{filtro})$

**Total: 36,84 m³**

11.2.14. Fossa séptica e filtro anaeróbio, em polietileno capacidade de 8.000 L (NBR 7229) - Orçamento: **01 conjunto**

#### 11.2.16. POÇO SUMIDOURO

11.2.16.1. Escavação mecânica campo aberto em solo exceto rocha até 2,00 m profundidade - Sinapi 79480:

$2,30 \text{ m} \times 4,60 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = 31,74 \text{ m}^3 \times 3 \text{ sumidouros} = \mathbf{95,22 \text{ m}^3}$

11.2.16.2. Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m³ (descarga livre) – Sinapi 72888: **95,22 m³**

11.2.16.3. Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete) – Sinapi – I 4730: **95,22 m³**

11.2.16.4. Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688) – Sinapi – I 9836: **18,00 m**

11.2.16.5. Fornecimento/instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras – Sinapi 68053: **31,74 m²**

## 12. LOUÇAS E METAIS

12.1. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação – Sinapi 86932: **06 unidades**

12.2 Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio, incluso sifão tipo garrafa, válvula e engate flexível de 40cm em metal cromado, com torneira cromada de mesa, padrão médio - fornecimento e instalação – Sinapi 86941: **04 unidades**

12.3. 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 – Sinapi 86942: **03 unidades**

12.4. Assento sanitário de plástico, tipo convencional – Sinapi I - 377: **06 unidades**

12.5. Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação – Sinapi 95547: **06 unidades**

12.6. Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação – Sinapi 95544: **06 unidades**

12.7. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, diâmetro mínimo 3cm – Sinapi-I 36081 : **06 unidades**

## 13. PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

13.1. Extintor de pqs 4kg - fornecimento e instalação – Sinapi 72553: **02 unidades**

13.2. Luminária de balizamento - “SAÍDA” – Cotação 001: **02 unidades**

13.3 Luminária de emergência - fornecimento e instalação (30 leds) – Sinapi 97599: **02 unidades**

13.4. Farolete 1.200 lúmens – 02 lâmpadas – Cotação 002 : **02 unidades**

13.5 placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, quadrada, \*14 x 14\* cm, em pvc \*2\* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434) – “PROIBIDO FUMAR”, “EXTINTOR”- Sinapi I 37557: **04 unidades (02 unidades de cada)**

13.6. Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, un 26,10 retangular, \*13 x 26\* cm, em pvc \*2\* mm anti-chamas (simbolos, cores e

pictogramas conforme nbr 13434) – “SAÍDA” - Sinapi I 37539: **02 unidades**

13.7. Barra antipânico dupla push – Cotação 003: **02 pares**

#### 14.0. RAMPAS DE ACESSO

14.1. Escavação Manual de vala – sinapi 93358

$$19,55 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = \mathbf{1,17 \text{ m}^3}$$

14.2. Alvenaria de 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) – sinapi 72131: **13,48 m² (cad)**

14.3. Regularização e Compactação Manual do terreno com soquete - composição 001: **22,97 m² (cad)**

14.4. Argila ou barro para aterro/reaterro (com transporte até 10 km) – sinapi I 6081: **5,14 m³**

14.5. Lastro com material granular, aplicação em pisos ou radiers, espessura de \*5 cm\* - sinapi 96622

$$22,97 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = \mathbf{1,15 \text{ m}^3}$$

14.6. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado – sinapi 94990

$$43,35 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = \mathbf{2,17 \text{ m}^3}$$

14.7. Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. – sinapi 87894: **6,61 m² (cad)**

14.8. Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm – sinapi 87792: **6,61 m² (cad)**

14.9. Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em aço galvanizado – Sinapi 99855: **20,35 m**

#### 15.0 COBERTURA E FORROS

15.1 Forro de pvc, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação – Sinapi 96486: **172,25 m**

15.2 Acabamentos para forro (roda-forro em perfil metálico e plástico) – Sinapi 96121: **155,30 m**

15.3 Forro em madeira pinus, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação – Sinapi 96117: **43,67 m<sup>2</sup>**

15.4 Acabamentos para forro (roda-forro em madeira pinus) – Sinapi 96122: **52,94 m**

15.5 Tabeira de madeira lei, 1ª qualidade, 2,5x30,0cm para beiral de telhado – Sinapi 84093: **57,79 m**

## 16. SERVIÇOS FINAIS

16.1. Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido - Sinapi 99803: **188,19 m<sup>2</sup>**

Ibirubá, 21 de janeiro de 2020.

Abel Grave  
Prefeito

Roberta Suelen Ahlert Durigon  
Arq. E Urbanista 46849-5