



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000

Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REFORMA DA SEDE DO SAET (ÁREA = 102,88 m²)

ÍNDICE

1. DADOS GERAIS
2. PREMISSAS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
3. MEMÓRIA DE CÁLCULO POR ETAPAS
 - 3.1. SUPER-ESTRUTURA
 - 3.2. ALVENARIA
 - 3.3. COBERTURA
 - 3.4. REVESTIMENTOS
 - 3.5. DEMOLIÇÕES
 - 3.6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 - 3.7. PISOS/REVESTIMENTOS CERÂMICOS
 - 3.8. PINTURA
 - 3.9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES
4. QUADRO-RESUMO DE QUANTIDADES E CUSTOS
5. OBSERVAÇÕES FINAIS

1. DADOS GERAIS

Obra: Reforma da Sede do SAET

Endereço: Rua José Siriane s/ nº, Bairro Centro

Área total considerada: 102,88 m²

Fonte de preços e códigos: Tabela CDHU 197 – Reoneração Gradual 2025.

Base de levantamento: planilha orçamentária consolidada e vistoria in loco.

2. PREMISSAS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO • Critérios de medição conforme

práticas usuais ABNT e descrição da CDHU 197.

- As quantidades listadas a seguir foram conferidas para compatibilizar o **orçamento com o escopo executado**, mantendo os **códigos CDHU** e as **unidades** oficiais.
- Onde cabível, apresenta-se a **fórmula de cálculo** (método de medição) e a **quantidade adotada** que alimenta a planilha.
- Valores unitários e totais referem-se aos da planilha consolidada fornecida pelo contratante.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000

Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

3. MEMÓRIA DE CÁLCULO POR ETAPAS

3.1 SUPER-ESTRUTURA

Objetivo: regularização/adequação estrutural pontual e execução de laje maciça moldada in loco.

Item	Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula adotada	Quantidade
1.1	11.01.130	Concreto fck=20 MPa (peças locais: vergas/cintas)	m ³	Soma dos volumes: dos elementos lineares e blocos	0,91 m ³
1.2	10.01.040	Aço CA-50 A (corte, dobra e armação)	kg	Taxa média conforme detalhamento estrutural	65,00
1.3	09.01.030	Forma de madeira	m ²	kg para os elementos do item 1.1	1,82 m ²
1.4	13.02.210	Laje de concreto c/ escoramento	m ²	Área de fôrmas aplicada aos elementos do item 1.1 (faces laterais e inferiores) Área útil de laje medida em projeção. Adotado conforme levantamento arquitetônico.	96,12 m ²

Observação: O concreto do item 1.4 está contabilizado por **área de laje** (CDHU 13.02.210), enquanto o volume de 0,91 m³ (item 1.1) corresponde às peças localizadas (vergas/cintas/apoios).

3.2 ALVENARIA

Objetivo: recomposição e novas divisórias.

Item	Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula adotada	Quantidade
2.1	14.04.200	Bloco cerâmico 1/2 tijolo	m ²	para paredes internas	67,70 m ²
2.2	14.04.220	Bloco cerâmico 1 tijolo	m ²	Mesma regra de medição (paredes externas/estruturais)	67,70 m ²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000

Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

3.3 COBERTURA

Objetivo: estrutura metálica e nova cobertura trapezoidal galvanizada.

Item	Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula	Quantidade adotada
3.1	15.03.030	Estrutura metálica c/ calhas e rufos	kg	Peso total fabricado/montado (memorial metálico)	1.057,32 kg
3.2	16.12.020	Telha aço galv. trapezoidal e=0,5 mm h=40 mm	m ²	Área de projeção da cobertura (incluindo beirais), descontados encontros	96,12 m ²

3.4 REVESTIMENTOS

Item	Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula	Quantidade adotada
4.1	17.02.020	Chapisco de areia e cimento	m ²	Área de paredes recebendo argamassa (faces medidas)	99,76 m ²
4.2	17.02.220	Reboco e acabamento em ambas as faces	m ²	Mesma área considerada para emboco quando aplicável	97,94 m ²

3.5 DEMOLIÇÕES

Critério geral: medição por área efetivamente demolida (m²) ou por peça/metro, conforme o item, com retirada, carregamento e destinação do entulho incluídos, como orienta a CDHU 197.

Item	Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula	Quantidade adotada
5.1	03.01.060	Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento	m ²	Área em projeção da laje retirada	65,00 m ²
5.2	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação/elemento vazado, incluindo revestimento	m ²	Área de pano demolido (perímetro × altura)	96,12 m ²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000

Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

5.3 03.03.040	Demolição manual de azulejo	m ²	Área de paredes revestidas a remover	75,54 m ²
5.4 03.03.060	Demolição manual de piso	m ²	Área de piso a remover em projeção	96,12 m ²

3.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Item Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula	Quantidade adotada
6.1 38.19.020	Eletroduto corrugado flexível Ø 20 mm	m	Desenvolvimento dos traçados entre pontos	30,00 m
6.2 39.26.020	Fio de cobre isolado 750 V, 2,5 mm ²	m	Lances de circuito de iluminação	25,00 m
6.3 41.31.080	Luminária LED de embutir	unid.	Quantidade de pontos conforme projeto	13,00 un

3.7 PISOS/REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Item Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula	Quantidade adotada
7.1 33.02.060	Cerâmica esmaltada PEI-5 (piso)	m ²	Área de piso acabada	96,12 m ²
7.2 33.02.060	Azulejo PEI-5 (parede)	m ²	Área de parede revestida (altura útil × desenvolvimento)	75,54 m ²

3.8 PINTURA

Item Código	Descrição	Unid.	Método / Fórmula	Quantidade adotada
8.1 33.02.060	Pintura interna – látex PVA com massa (2 demãos)	m ²	Superfícies internas novas/regularizadas	201,35 m ²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000

Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

8.2 33.10.010	Pintura externa – látex com selador (2 demãos)	m ²	Fachadas/peitoris	201,35 m ²
8.3 33.10.041	Esmalte em esquadrias metálicas (2 demãos)	m ²	Área desenvolvida de esquadrias	2,40 m ²

3.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Item	Código	Descrição	Método / Unid. Fórmula	Quantidade adotada
9.1	55.01.020	Limpeza geral da obra (entrega)	Área global da obra	102,88 m ²

4. QUADRO-RESUMO DE QUANTIDADES E CUSTOS

Observação: Os valores unitários abaixo são os da planilha consolidada fornecida. Mantidos os **códigos CDHU 197** e os **totais** informados.

Super-estrutura

- 11.01.130 – 0,91 m³ × R\$ 509,90 = **R\$ 464,01**
- 10.01.040 – 65,00 kg × R\$ 10,48 = **R\$ 681,20**
- 09.01.030 – 1,82 m² × R\$ 254,29 = **R\$ 462,81**
- 13.02.210 – 96,12 m² × R\$ 254,63 = **R\$ 24.475,04**

Alvenaria

- 14.04.200 – 67,70 m² × R\$ 69,64 = **R\$ 4.714,28**
- 14.04.220 – 67,70 m² × R\$ 93,08 = **R\$ 6.301,05**

Cobertura

- 15.03.030 – 1.057,32 kg × R\$ 27,30 = **R\$ 28.864,84**
- 16.12.020 – 96,12 m² × R\$ 105,17 = **R\$ 10.108,94**

Revestimentos

- 17.02.020 – 99,76 m² × R\$ 6,81 = **R\$ 679,37**
- 17.02.220 – 97,94 m² × R\$ 12,65 = **R\$ 1.238,94**

Demolições

- 03.01.060 – 65,00 m² × R\$ 28,94 = **R\$ 1.881,10**
- 03.02.040 – 96,12 m² × R\$ 77,16 = **R\$ 7.416,62**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Júnior, nº 242 – Centro – CEP 15.170-000

Fone (17) 3272-9000 - CNPJ: 45.157.104/0001-42

- 03.03.040 – 75,54 m² × R\$ 5,79 = **R\$ 437,38**
- 03.03.060 – 96,12 m² × R\$ 9,65 = **R\$ 927,56**

Instalações elétricas

- 38.19.020 – 30,00 m × R\$ 16,75 = **R\$ 502,50**
- 39.26.020 – 25,00 m × R\$ 5,74 = **R\$ 143,50**
- 41.31.080 – 13,00 un × R\$ 160,41 = **R\$ 2.085,33**

Pisos/Revestimentos cerâmicos

- 33.02.060 – 96,12 m² × R\$ 48,62 = **R\$ 4.673,35**
- 33.02.060 – 75,54 m² × R\$ 48,62 = **R\$ 3.672,75**

Pintura

- 33.02.060 – 201,35 m² × R\$ 42,64 = **R\$ 8.585,56**
- 33.10.010 – 201,35 m² × R\$ 28,31 = **R\$ 5.700,22**
- 33.10.041 – 2,40 m² × R\$ 34,18 = **R\$ 82,03**

Serviços complementares

- 55.01.020 – 102,88 m² × R\$ 13,50 = **R\$ 1.388,88**

TOTAL GERAL (conforme planilha): R\$ 115.487,25

5. OBSERVAÇÕES FINAIS

- A presente memória de cálculo formaliza a origem e o critério das quantidades adotadas na planilha orçamentária, mantendo os códigos CDHU 197 e o escopo aprovado.
- Havendo ajustes de projeto que impactem dimensões (áreas, perímetros, alturas), as fórmulas aqui descritas permanecem válidas e os quantitativos devem ser reprocessados.

Tanabi, 19 de agosto de 2025.

Eng.º Civil: Arthur
Hoppner Neto
CREA: 5061326970