



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS QUE COMPÕEM O ORÇAMENTO

Objeto: Revitalização de Praça Pública da Praça “João Alves Monteiro”

Local: Rua Ceará, bairro Ecatu, município de Tanabi – SP

Prefeitura do município de Tanabi – SP – CNPJ: 45.157.104/0001-42

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de identificação para obra

Placa de obra = 4,00m x 1,5 m = **6,00m²**

2. RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

2.1. Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive acomodação do material

Área da quadra (cad): 11.368,57m²

Área de canteiros: 4.690,92m²

Piso de estacionamento/passagem veículos: 1.813,91m²

Igreja e salão: 990,59m²

Área de demolição = 11.368,57m² - 4.690,92m² - 1.813,91m² - 990,59m² = **3.873,15m²**

2.2. Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

Estacionamento 01 (372,43m²) + estacionamento 02 (385,41m²) + estacionamento 04 (371,64m²) + passagem de veículos (303,47m²) + academia (201,70m²) = **2.015,60m²**

2.3. Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

retirada guia		retirada mini guia
21,04	5,22	20,93
17,2	5,48	19,02
29,11	5,31	85,53
5,26	86,79	90,27
28,4	4,34	94,41
0,84	6,37	47,41
19,2	6,02	68,26
3,99	4,9	102,15
18,59	89,97	38,68
35,16		99,78
15,93		47
2,66		24,91
6,59		17,08
6,91		102,1
5,03		36,57
89,29		66,67
5,01		101,05
524,61m		1.061,82m



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Total = 524,61m + 1.061,82m = **1.586,43m**

**2.4. Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>15cm<30cm
02 unidades**

**2.5. Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60 m.af_05/2018
08 unidades**

2.6. Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto (corte e aterro)

Área: 192,08m² x 0,25m = 48,02m³

Área: 197,52m² x 0,45m = 88,88m³

Área: 208,12m² x 0,45m = 93,65m³

Área: 172,05m² x 0,25m = 43,01m³

Total: 273,56m³

3. PISOS

Área total de piso intertravado = 372,46m² + 303,47m² + 385,41m² + 380,92m² + 371,65m² = 1.813,91m² - 17,40m² (baías do estacionamento 02 que serão construídas) = 1.796,51m²

Área total de piso de concreto estampado = 11.368,57m² (área da praça) – 4.690,92m² (canteiros) – 1.111,09m² (edificações) – 1.796,51m² (piso intertravado) – (1,00m x 0,60m x 43 árvores) = 3.744,25m²

3.1. Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto

Área do piso intertravado: 1.796,51m² x 0,15m = **269,48m³**

3.2. Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos tipo placa vibratória. af_09/2021

Piso intertravado: 1.796,51m²

Piso de concreto estampado: 3.744,25m²

Total = 5.540,76m²

3.3. Base de bica corrida

Área do piso intertravado = 1.796,51m² x 0,08m = **143,72m³**

3.4. Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. af_10/2022

Área do estacionamento: **1.493,04m²**

Circulação de veículos: **303,47m²**

Total = 1.796,51m²

3.5. Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg

Baías do estacionamento 02 que serão construídas = 17,40m² x 0,15m = **2,61m³**

3.6. Concreto usinado, fck = 25 Mpa

Área piso de concreto estampado: 3.864,75m² x 0,08m = **309,19m³**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

3.7. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

Área piso de concreto estampado: $3.864,75\text{m}^2 \times 0,08\text{m} = 309,19\text{m}^3$

3.8. Cimentado áspero com caneluras

Área piso de concreto estampado: $3.864,75\text{m}^2$

3.9. Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 Mpa

guia comum		
21,04	5,03	2,16
17,2	89,29	3,21
29,11	5,01	3,21
5,26	5,22	0,36
28,4	5,48	0,36
0,84	5,31	2,16
19,2	86,79	3,21
3,99	4,34	3,21
18,59	6,37	33,37
35,16	6,02	0,36
15,93	4,9	0,36
2,66	9,05	3,06
6,59	0,36	3,06
6,91	0,36	2,16
		8,35
513,01m		

3.10. Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa

$513,01\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,10\text{m} = 15,39\text{m}^3$

3.11. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos. af_06/2016

Mini-guia		
20,93	68,26	17,08
19,02	102,15	102,1
85,53	38,68	53,24
90,27	99,78	114,65
94,41	47,00	101,05
47,41	24,91	Total =
		1.126,47m

4. ILUMINAÇÃO

4.1. Poste telecônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para uma luminária, altura de 3,00 m

Postes novos = **11 unidades**

4.2. Luminária LED cônica para poste, fluxo luminoso de 14160 a 17475 lm, eficiência mínima de 118



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Im/W - potência de 80 W/120 W

01 unidade x 11 postes = **11 unidades**

4.3. Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A 02 unidades

4.4. Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Circuito verde: 11,41m + 31,47m + 33,58m + 37,92m + 28,79m + 22,69m = 165,86m

Circuito roxo: 27,11m + 46,90m + 42,68m + 33,85m + 44,43m = 194,97m

Total = 165,86m + 194,97m = 360,83m x 3 cabos = **1.082,49m**

4.5. Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

11 postes x 3,00m(h) x 3 cabos = **33,00m**

4.6. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

Total = 165,86m + 194,97m = 360,83m x 0,20m x 0,50m = **36,08m³**

4.7. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

Total = 165,86m + 194,97m = 360,83m x 0,20m x 0,50m = **36,08m³**

4.8. Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios

Total = 165,86m + 194,97m = **360,83m**

4.9. Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h=250 mm

01 unidade x 11 postes = **11 unidades**

4.10. Haste de aterramento de 3/4" x 3 m

01 unidade x 11 postes = **11 unidades**

4.11. Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo

01 unidade

4.12. Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético) aplicada a rolo ou pincel sobre superfície metálica executada em obra (pintura postes)

Postes existentes:

Circunferência: diâmetro 10cm: $2 \cdot \pi \cdot r = 0,31m \times 7m \times 9$ postes existentes = 19,53m²

Postes novos:

diâmetro 10cm: $2 \cdot \pi \cdot r = 0,31m \times 3m \times 11$ postes existentes = 10,23m²

Total = 29,76m²

5. CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE BOCHA

5.1. INFRAESTRUTURA

5.1.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m

Baldrame cobertura: 67,60m x 0,30m x 0,20m = 4,06m³

Baldrame quadra: 58,0m x 0,20m x 0,30m = 3,48m³

Total = 7,54m³

5.1.2. Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa

Cobertura: 20 unidades x 3,00m = 60,0m



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Quadra: 04 unidades x 2,0m = 8,00m

Total = 68,00m

5.1.3. Lastro de pedra britada

Fundo do baldrame

Cobertura: 67,60m x 0,30m x 0,05m = **1,01m³**

Quadra: 58,0m x 0,30m x 0,05m = **0,87m³**

Total = 1,88m³

5.1.4. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa

Baldrame:

Cobertura: 67,60m x 4 Ø10mm x 0,617kg/m = **166,84kg**

Quadra: 58,0m x 4 Ø10mm x 0,617kg/m = **143,14kg**

Total = 309,98kg

5.1.5. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa

Estribo do baldrame: 67,60m/0,20m = 338 estribos Ø5mm x 0,91m x 0,154kg/m = **47,37kg**

Estribo do baldrame: 58,00m/0,20m = 290 estribos Ø5mm x 0,91m x 0,154kg/m = **40,64kg**

Total = 88,01kg

5.1.6. Concreto usinado, fck = 25 Mpa

Baldrame cobertura: 67,60m x 0,30m x 0,20m = 4,06m³

Baldrame quadra: 58,0m x 0,20m x 0,30m = 3,48m³

Total = 7,54m³

5.1.7. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

Baldrame = **7,54m³**

5.2.SUPERESTRUTURA

5.2.1. Forma em madeira comum para estrutura

Total de concreto: 2,59m³ x 12m²/m³ = 31,08m²/2 reaproveitamento = **15,54m²**

5.2.2. Concreto usinado, fck = 25 Mpa

Pilar:

Cobertura: 0,20m x 0,20m x 2,80m x 20 pilares = **2,24m³**

Quadra: 0,14m x 0,26m x 1,60m x 06 pilares = **0,35m³**

Total = 2,59m³

5.2.3. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

Total = 2,59m³

5.2.4. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa

Pilar: (2,80m (h) x 20 pilares) + (1,60m(h) x 06 pilares) x 4 Ø10mm = 262,40m x 0,617kg/m = **161,90kg**

5.2.5. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa

Estribo

Pilar cobertura: 2,80m/0,15m = 17 estribos Ø5mm x 0,95m x 20 pilares x 0,154kg/m = **49,74kg**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

Pilar quadra: $1,60\text{m}/0,15\text{m} = 11$ estribos $\varnothing 5\text{mm} \times 0,75\text{m} \times 06$ pilares $\times 0,154\text{kg/m} = 7,62\text{kg}$

Total = 57,36kg

5.3. ELEVAÇÃO E PISO

5.3.1. Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum

Perímetro quadra = $58,00\text{m} - 2,00\text{m}$ entrada = $56,00\text{m} \times 0,25\text{m} = 14,0\text{m}^2$

Parede do fundo da quadra = $1,35\text{m} \times 4,50\text{m} \times 2$ paredes = $6,08\text{m}^2$

Triângulo lateral = $(b \times h)/2 = (1,35\text{m} \times 3,0\text{m}) / 2 = 2,03\text{m}^2 \times 4 = 8,12\text{m}^2$

Total = 28,20m²

5.3.2. Lastro de pedra britada

Piso externo: $28,90\text{m} \times 8,90\text{m} = 257,21\text{m}^2 - (24,50\text{m} \times 4,50\text{m}) = 146,96\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 7,35\text{m}^3$

5.3.3. Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Área do piso da quadra: $4,20\text{m} \times 24,20\text{m} = 101,64\text{m}^2$

5.3.4. Base de bica corrida

$4,20\text{m} \times 24,20\text{m} = 101,64\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = 10,16\text{m}^3$

5.3.5. Revestimento primário com pedra britada, compactação mínima de 95% do PN

$4,20\text{m} \times 24,20\text{m} = 101,64\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 5,08\text{m}^3$

5.3.6. Camada de areia grossa compactada manualmente com compactador

$4,20\text{m} \times 24,20\text{m} = 101,64\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 5,08\text{m}^3$

5.3.7. Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 Mpa

Piso externo: $28,90\text{m} \times 8,90\text{m} = 257,21\text{m}^2 - (24,50\text{m} \times 4,50\text{m}) = 146,96\text{m}^2 \times 0,08\text{m} = 11,76\text{m}^3$

5.4. COBERTURA

5.4.1. Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

Área da cobertura: $28,50\text{m} \times 8,50\text{m} = 242,25\text{m}^2 \times 8\text{kg/m}^2 = 1.938,00\text{kg}$

5.4.2. Telhas de barro tipo romana

Área da cobertura: $28,50\text{m} \times 8,50\text{m} = 242,25\text{m}^2$

5.4.3. Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha

$20,0\text{m} + (6,01\text{m} \times 4) = 44,04\text{m}$

5.5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

5.5.1. Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN /12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

01 unidade

5.5.2. Haste de aterramento de 3/4" x 3 m

01 unidade



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

**5.5.3. Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300mm - h= 400 mm
01 Unidade**

**5.5.4. Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A
03 unidades**

**5.5.5. Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100A
01 Unidade**

5.5.6. Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4´ - com acessórios
04 tomadas x 2,50m = 10,00m
20 pontos de luz x 3,00m = 60,0m
Total = 70,0m

5.5.7. Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
20 Pontos de luz x 32m = **640m**

5.5.8. Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
04 tomadas x 32,00m = **128,0m**

**5.5.9. Caixa de ferro estampada 4´ x 2´
04 tomadas**

**5.5.10. Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa
04 unidades**

**5.5.11. Luminária LED retangular para parede ou piso, fluxo luminoso de 11838 a 12150 lm, eficiência mínima 107 lm/W - potência de 86 W/120 W
20 luminárias**

5.6. PINTURA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.6.1. Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo
Área de projeção da cobertura (estrutura metálica) = Área da cobertura: 28,50m x 8,50m = 242,25m²

5.6.2. Banco contínuo em concreto vazado
2,77m x 10 (vão entre pilares) = **27,70m**

6. PINTURA GERAL

6.1. Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo
Pintura das guias maiores: 513,01m x (0,13m + 0,15m) = 143,64m²
Pintura das mini guias: 1.126,47m x (0,08m + 0,10m) = 202,76m²
Pintura do reservatório: 5,87m x 14m altura = 82,18m²
Entrada de energia: (2,0m + 2,0m + 0,45m + 0,45m) x 2,0m = 9,80m²
Total = 438,38m²

7. PAISAGISMO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TANABI – SP

Rua Dr. Cunha Junior, 242 – Centro – CEP: 15.170-000
Fone/Fax (17) 3272-9000 / 3272-9002 – CNPJ: 45.157.104/0001-42

**7.1. Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm
55 unidades**

7.2. Plantio de grama São Carlos em placas (jardins e canteiros)

$$192,08\text{m}^2 + 197,52\text{m}^2 + 208,12\text{m}^2 + 172,05\text{m}^2 = \mathbf{769,77\text{m}^2}$$

8. TOTEM

8.1. Totem em LETRAS CAIXA de ACM com o " ♥ ECATÚ"

Coração em vermelho com 1,05 m de altura
Letras em branco com altura de 0,80 m

8.2. Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 14 cm

$$5,12 \text{ m}^2 = (6+6+0,4+0,4)*0,4 \text{ de altura}$$

8.3. Reboco

$$5,12 \text{ m}^2 = (6+6+0,4+0,4)*0,4 \text{ de altura}$$

8.4. Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte

$$5,12 \text{ m}^2 = (6+6+0,4+0,4)*0,4 \text{ de altura}$$

8.5. Plantio de grama São Carlos em placas (jardins e canteiros)

$$\text{Área de canteiros: } 4.690,92\text{m}^2 - 769,77 \text{ m}^2 = \mathbf{3.921,15 \text{ m}^2}$$

8.6. Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto (corte e aterro)

$$\text{Área de canteiros: } 4.690,92\text{m}^2 \times 0,25 = 1.172,73\text{m}^3 - 273,56 \text{ (item 2.6) – Total } \mathbf{899,17}$$

Tanabi, 02 de Fevereiro de 2026.

Alexandre Silveira Bertolini
Prefeito do município de Tanabi

Vinicius Monteiro da Silva
Engº Civil/ Resp. Técnico – CREA 5064041089
ART: 2620250182296