



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS QUE COMPÕEM ORÇAMENTO

### REVITALIZAÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA DO MUNICÍPIO

#### RUA MANOEL RODRIGUES DOS SANTOS - CENTRO BOM JESUS DOS PERDÕES ESTADO DE SÃO PAULO.

#### 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1. Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon  
Altura 2,00 x 3,00  
**Total = 6,00 m<sup>2</sup>**
2. Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>  
**Total = 3 Unidade/Mes**
3. Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB  
**Total = 3 Unidade/Mes**
4. Tapume móvel para fechamento de área  
**Área: 60\*2,00 = 120**  
**Total:120,00m<sup>2</sup>**
5. Remoção de entulho separado da obra com caçamba metálica  
**Total:20,00 m<sup>3</sup>**
6. Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base - inteno  
**Área: 5,56+19,18-2,01+13,13+(9,94\*3,4) = 69,66**  
**Total:69,66m<sup>2</sup>**
7. Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base - interno  
**Área: =14,57+18,27-1,8-0,7 = 30,34**  
**Total:30,34m**
8. Locação de obra de edificação (execução de gabarito dos pilares)  
**Área: 120m<sup>2</sup>**
9. Limpeza mecanizada do terreno (área de construções), inclusive troncos até 15 cm de diâmetros, com caminhão a disposição dentro ou fora da obra, com transporte num raio de até 1 km  
**Área:Área: 120m<sup>2</sup>**



## 2. FUNDAÇÕES

1. Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa  
Metragem:  $12 \times 5 = 60$   
**Total: 60,00m**
2. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto  
Volume:  $(1 \times 1 \times 0,8 \times 4) - (0,5 \times 0,5 \times 0,8 \times 4) = 2,40$   
**Total: 2,40 m³**
3. Regularização e compactação de fundo de valas  
Área:  $(1 \times 1 \times 4) - (0,5 \times 0,5 \times 4) = 3,00$   
**Total: 3,00 m³**
4. Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg  
Volume:  $2,4 - (4 \times 0,075^2) = 2,38$   
**Total: 2,38 m³**
5. Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km  
Área  $2,40 - 2,38 = 0,02$   
**Total: 0,02 m³**
6. Forma em madeira comum para fundação  
Área:  $(4 \times 0,8 \times 4) / 3 = 4,27$   
**Total: 4,27m²**
7. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B)  $f_yk = 500$  Mpa (aproximadamente 10m (300kg) para reforço de sapatas)  
Peso:  $75 \times 4 = 300$   
**Total: 300,00kg**
8. Lastro de pedra britada  
Área:  $(1 \times 1 \times 0,045 \times 4) = 0,18$   
**Total: 0,18m³**
9. Concreto preparado no local,  $f_{ck} = 25$  MPa  
Volume:  $1 \times 1 \times 1 \times 4 = 4$   
**Total: 4,00m³**
10. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento  
Volume:  $1 \times 1 \times 1 \times 4 = 4$   
**Total: 4,00m³**
11. Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta  
Área:  $(1 \times 1 \times 0,8) \times 4 = 3,20$   
**Total: 3,20m²**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

### 3- ESTRUTURA

1. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B)  $f_yk = 500$  MPa  
Peso:  $(10*17*4*0,617)+(112*0,617)+(222*0,617)+(204*0,617)+(104*0,617) = 815,67$   
**Total: 815,67kg**
2. Concreto preparado no local,  $f_{ck} = 25$  MPa  
Volume:  $(0,5*0,5*9*4)+(0,6*0,2*9*2)+(52*0,2*0,2) = 13,24$   
**Total: 13,24m<sup>3</sup>**
3. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento  
Volume:  $(0,5*0,5*9*4)+(0,6*0,2*9*2)+(52*0,2*0,2) = 13,24$   
**Total: 13,24m<sup>3</sup>**
4. Forma em madeira comum para fundação  
Area:  $((0,5+0,5+0,9+0,9*9*4)+(0,6*4*9+0,2*2*9))/3 = 19,83$   
**Total: 19,83m<sup>2</sup>**
5. Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas  
Area:  $((0,5+0,5+0,9+0,9*9*4)+(0,6*4*9+0,2*2*9))/3 = 19,83$   
**Total: 19,83m<sup>2</sup>**
6. LAJE MISTA TRELIÇADA H-15CM COM CAPEAMENTO 4CM (19CM)  
**Total: 110,00 m<sup>2</sup>**

### VEDOS

1. BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO - 14CM  
Area:  $(50*1,3)+(1,7*3,4)=70,78$   
**Total: 70,78 m<sup>2</sup>**
2. BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO - 19CM  
Area:  $(1,44*4)+4,24 = 10,00$   
**Total: 10,00 m<sup>2</sup>**
3. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)  
Volume:  $((58,8+16,20)*2*,20) +(0,7*2,1*0,15) = 30,22$   
**Total: 30,22m<sup>3</sup>**

### IMPERMEABILIZAÇÃO

1. Impermeabilização com manta asfáltica tipo III, anti raiz, espessura de 4 m m  
Area:  $110 +(50*0,1)=115$   
**Total: 115,00 m<sup>2</sup>**
2. Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação - Banheiro  
Area:  $(6,52*0,8)+2,65 = 7,87$   
**Total: 7,87 m<sup>2</sup>**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**3. ARGILA EXPANDIDA SOLTA**

Volume =  $110 \times 0,3 = 33$

**Total: 33,00 m<sup>3</sup>**

**COBERTURAS**

**1. RETIRADA DE ESTRUTURA METÁLICA INCLUSIVE PERFIS DE FIXAÇÃO**

Peso:  $110 \times 30 = 3300$

**Total: 3.300,00 Kg**

**2. RETIRADA DE TELHAS EM GERAL, EXCLUSIVE TELHAS DE BARRO COZIDO, VIDRO E ESTRUTURAIS DE CRFS**

**Total: 110,00 m<sup>2</sup>**

**ESQUADRIAS METALICAS**

**1. RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS**

Area:  $(1,44 \times 4) + 4,24 = 10,00$

**Total: 10,00 m<sup>2</sup>**

**2. RETIRADA DE BATENTES METÁLICOS**

**Total: 30m**

**INSTALAÇÕES ELETRICAS**

**1. CABO 4,00MM<sup>2</sup> - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL**

**Total: 300,00m**

**2. PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 3 TECLAS, EM CAIXA 4"X4"**

**Total: 10 unidades**

**3. PONTO COM TOMADA SIMPLES 110/220V - EM CONDULETE 3/4"**

**Total: 10 unidades**

**4. PONTO DE LUZ - CONDULETE 3/4"**

**Total: 16 unidades**

**5. MINI DISJUNTOR - TIPO EUROPEU (IEC) - TRIPOLAR 32/50A**

**Total: 10 unidades**

**6. LUMINÁRIA INDUSTRIAL, CORPO REFLETOR REPUXADO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO E SELADO - FLANGE DE FIXAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 400W**

**Total: 4 unidades**

**7. LUMINÁRIA INDUSTRIAL - 2 LÂMPADAS FLUORESCENTE 32/40W**

**Total: 6 unidades**

**8. BALIZADOR SPOT LED CHÃO PISO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

**Total: 5 unidades**

9. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 15W

**Total: 4 unidades**

10. INTERRUPTOR SIMPLES - 2 TECLAS

**Total: 20 unidades**

11. LÂMPADA FLUORESCENTE - 40W

**Total: 12 unidades**

12. PLUG P/ TOMADA ATÉ 20A (2P+T, 20A - 250V)

**Total: 10 unidades**

**INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS**

1. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 50CM

**Total: 13,00m**

2. RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - DESENVOLVIMENTO 50CM

**Total: 47,00m**

3. CONDUTOR EM TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO, LINHA SMU - 50MM

**Total: 19,00m**

4. Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros

**Total: 1 unidade**

5. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões

**Total: 20,00m**

6. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões

**Total: 7,00m**

7. Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial

**Total: 2 unidades**

8. Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

**Total: 10,00m**

9. Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões

**Total: 6,00m**

10. Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha

**Total: 2 unidades**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

---

11. Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm  
**Total: 2 unidades**
12. Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN=50mm  
**Total: 4 unidades**
13. Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN=110mm, com base de apoio  
**Total: 3 unidades**
14. Junção 45° simples de redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x50mm  
**Total: 2 unidades**
15. Junção 45° simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x110mm  
**Total: 2 unidades**
16. Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido  
**Total: 1,00m<sup>2</sup>**
17. Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm  
**Total: 1 unidade**
18. Torneira de mesa com bica móvel e alavanca  
**Total: 1 unidade**
19. Válvula americana  
**Total: 1 unidade**
20. Lavatório de louça sem coluna  
**Total: 1 unidade**
21. Torneira para bancada automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'  
**Total: 1 unidade**
22. Válvula de PVC para lavatório  
**Total: 1 unidade**
23. Engate flexível de PVC DN= 1/2'  
**Total: 2 unidades**
24. Sifão plástico sanfonado universal de 1'  
**Total: 2 unidades**
25. Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros  
**Total: 1 unidade**
26. Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor  
**Total: 1 unidade**

## REVESTIMENTOS



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

1. CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3  
Área:  $(1,44 \times 4) + 4,24 = 10,00$   
**Total: 10,00 m<sup>2</sup>**
2. EMBOÇO INTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12  
Área:  $(1,44 \times 4) + 4,24 = 10,00$   
**Total: 10,00 m<sup>2</sup>**
3. CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3  
Área:  $72,5 \times 2 = 145$   
**Total: 145,00m<sup>2</sup>**
4. EMBOÇO EXTERNO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3  
Área:  $72,5 \times 2 = 145$   
**Total: 145,00m<sup>2</sup>**
5. Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada  
Área:  $(6,52 \times 3,4) + (6,52 \times 2,1) = 35,86$   
**Total: 35,86 m<sup>2</sup>**
6. Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado  
Área:  $13,13 + 2,65 + 2,65 + 19,18 - 2,01 = 35,60$   
**Total: 35,60 m<sup>2</sup>**
7. Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado  
Área:  $18,27 + 14,57 - 1,8 = 31,04$   
**Total: 31,04m**

### FORROS

1. FORRO DE GESSO COMUM - PLACA CONVENCIONAL (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  
Área:  $24 \times 2 = 48$   
**Total: 48,00 m<sup>2</sup>**

### PINTURAS

1. TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA  
Área:  $145 \times 1,172 = 170$   
**Total: 170,00m<sup>2</sup>**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

2. APLICAÇÃO DE TINTA ANTI-PICHAÇÃO - BASE SOLVENTE - 2 DEMÃOS (REMOÇÃO DA PICHAÇÃO SOMENTE A SECO OU COM ÁGUA E SABÃO)

Área:  $145 \times 1,207 \times 2 = 350$

**Total: 350m<sup>2</sup>**

3. ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES

Metragem =  $78 \times 0,5 = 39,00$

**Total: 39,00m<sup>2</sup>**

4. ESMALTE SINTÉTICO - REPINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Área =  $(1,2 \times 1,35 \times 2 \times 5) + (1,8 \times 1,61 \times 2) = 22$

**Total: 22,00 m<sup>2</sup>**

5. TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA - Parede

Área =  $((14,57 + 18,27) \times 3,4) - 3 - 4,14 - 6 + (1,3 \times 6,52) = 106,99$

**Total: 106,99 m<sup>2</sup>**

6. TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA - Teto

Área =  $19,18 + 2,65 + 2,65 + 13,13 = 37,61$

**Total: 37,61 m<sup>2</sup>**

7. ESMALTE SINTÉTICO - REPINTURA DE ESCADA METÁLICAS

Área =  $2,01 \times 3 = 6,03$

**Total: 6,03m<sup>2</sup>**

8. Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo

Área =  $(0,7 \times 4 \times 2,1) = 5,88$

**Total: 5,88 m<sup>2</sup>**

### SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1. CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO (PMSP-DL.1009/47), 335KG CIM/M3 - 7CM

Área =  $13,5 \times 2 = 27$

**Total: 27,00 m<sup>2</sup>**

2. LIMPEZA GERAL DA OBRA

**Total: 120,00m<sup>2</sup>**

3. PLACA INAUGURAL - 600X500X3MM - CHAPA DE AÇO INOX EM BAIXO RELEVO

Área =  $0,6 \times 0,5 = 0,3$

**Total: 0,30 m<sup>2</sup>**

4. LETREIRO LUMINOSO EM AÇO INOX OU PLACAS DE ACM

**Total: 56,00 m<sup>2</sup>**

5. MANGUEIRA LUMINOSA DE LED. TAMANHO: ROLO COM 100 METROS. BIVOLT. CORES VARIADAS, CONFORME DEMANDA. NÃO TRANSMITE CALOR. RESISTENTE A ÁGUA. FLEXÍVEL.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

MATERIAL: BORRACHA, POLIPROPILENO, FIOS E LED. BAIXO CONSUMO DE ENERGIA.

**Total: 3 rolos**

6. LETREIRO EM AÇO INOX SEM ILUMINAÇÃO

**Total: 10,00 m<sup>2</sup>**

7. Argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adesivo acrílico

Volume:  $18,34 \times 0,05 = 0,92$

**Total: 0,92 m<sup>3</sup>**

8. Tela galvanizada fio 24 BWG, malha hexagonal de 1/2', para armadura de argamassa

Área:  $= (2 \times ((0,55 \times 0,53) + (0,77 \times 0,19 \times 2) + (0,4 \times 0,25 \times 2))) + (12 \times 1,04 \times 0,76) + (6 \times 1,71 \times 0,71) = 18,34$

**Total: 18,34m<sup>2</sup>**

9. Argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adesivo acrílico

Volume:  $(10,02 \times 0,5) + (3,05 \times 0,26) + (2,87 \times 0,62) + (5,45 \times 0,22) = 1,59$

**Total: 1,59 m<sup>3</sup>**

10. Tela galvanizada fio 24 BWG, malha hexagonal de 1/2', para armadura de argamassa

Área:

$[(((6 \times (18,07 + 6,36) \times 0,05) + (2 \times 6,08) + (4 \times (6,72 + (4,75 \times 2) + 0,5 + (1,13 + 0,82 + 0,82) + ((2,58 \times 2) + 0,4 + 0,42)))) \times 0,05) + (4 \times 0,14) + (4 \times 2,02 \times 0,42)] + [((2,8 \times 2) + (5 \times 1,65)) \times 0,22] + [((1,83 \times 5) + 2,32) \times 0,25] + [(((1,5 + 1,45) \times 2 \times 5) + (1,9 + (2,48 \times 2))) \times 0,15] = 10,02 + 3,05 + 2,87 + 5,45 = 21,39$

**Total: 21,39m<sup>2</sup>**

11. Caixilho fixo em alumínio, sob medida - branco - 2,80x4,70

Área:  $2,8 \times 4,7 = 13,16$

**Total: 13,16 m<sup>2</sup>**

12. Caixilho fixo em alumínio, sob medida - branco - 2,80x1,30

Área:  $2,8 \times 1,3 = 3,64$

**Total: 3,64 m<sup>2</sup>**

13. Vidro temperado incolor de 6 mm

Área:  $13,16 + 3,64 = 16,80$

**Total: 16,80 m<sup>2</sup>**

14. Película adesiva jateada para vidros - uso interno

Área:  $13,16 + 3,64 = 16,80$

**Total: 16,80 m<sup>2</sup>**

15. Fechamento em placa cimentícia com espessura de 12 mm

Área:  $= ((4,46 \times 2) + (6,08 \times 4)) \times 2 + 7 = 73,48$

**Total: 73,48m<sup>2</sup>**

16. TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA

Área:  $= ((4,46 \times 2) + (6,08 \times 4)) \times 2 + 7 = 73,48$

**Total: 73,48m<sup>2</sup>**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

17. BASE EM MARMORE PARA INSTALAÇÃO DA IMAGEM DO PADROEIRO

Área:  $1 \times 1 \times 5 = 5$

**Total: 5,00 m<sup>2</sup>**

Bom Jesus dos Perdões/SP, 31 de julho de 2024

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA FILHO  
PREFEITO MUNICIPAL**

**RAFAEL APARECIDO BUENO  
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA URBANA  
CREA SP 5070911790  
ART: 2620241318611**