

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

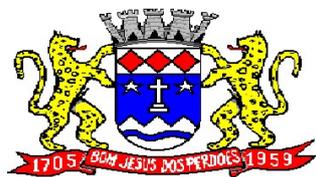
CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS QUE COMPÕEM
ORÇAMENTO**

**OBRA: AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TRAVESSA BÉLGICA,
NESSE MUNICÍPIO DE 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 m x 3,00 m de comprimento, área de 6,00 m²
Total = 6,00 m²
2. Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²
1 unidade/mês * 6 meses = 6uni/mês
Total = 6uni/mês
3. Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB
1 unidade/mês * 6 meses = 6uni/mês
Total = 6uni/mês
4. Tapume móvel para fechamento de área
Area = 29,65*1,5
Total = 44,48m²
5. Locação de obra de edificação
Area = 93,91+13,65
Total = 107,56m²
6. Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento
Area (10,06*1,7*0,15)+(2,6*2,8*0,15)+(2*2,8*0,15)+(46,92*0,2*0,15)=
Total = 5,90m²
7. Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km
Total = 146,82m²
8. Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral
Area=46,92*2
Total= 93,84 m²
9. Demolição manual de concreto simples
Area = (23,02+5,06)*0,05
Total = 1,40m²
10. Retirada de esquadria metálica em geral
Area = (2*1,8)+(2*1)+(1*1)+(2*1)+(1,2*1,7)
Total = 10,64m²
11. Remoção de entulho separado da obra com caçamba metálica
Area=((10,06*1,7*0,15)+(2,6*2,8*0,15)+(2*2,8*0,15)+(46,92*0,2*0,15))+(((23,02+5,06)*0,05))
Total = 7,31m²



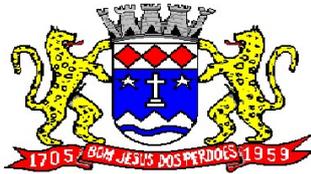
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

**2- AMPLIAÇÃO UBS
2.1 INFRAESTRUTURA**

1. Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa
Metragem = 13×2
Total = 26,00m
2. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto
Volume = $(69,59 \times 0,6 \times 0,3)$
Total = 12,53m²
3. Regularização e compactação de fundo de valas
Area = $(69,59 \times 0,6)$
Total = 41,75m²
4. Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg
Volume = $(69,59 \times 0,4 \times 0,3)$
Total = 8,35m³
5. Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km
Volume = $(69,59 \times 0,6 \times 0,3) - (69,59 \times 0,4 \times 0,3)$
Total = 4,18m²
6. Forma em madeira comum para fundação
Area = $(69,59 \times 0,6) / 3$
Total = 13,92m²
7. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa
Peso = $(69,59 \times 6 \times 0,617)$
Total = 257,62 kg
8. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa
Peso = $(69,59 \times 4) \times 1,1 \times 0,154$
Total = 47,15 kg
9. Limpeza de armadura com escova de aço
Total = 69,59m
10. Lastro de pedra britada
Volume = $69,59 \times 0,6 \times 0,045$
Total = 1,88 m²
11. Concreto preparado no local, fck = 25 MPa
Volume = $69,59 \times 0,2 \times 0,3$
Total = 4,18m³
12. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento
Volume = $69,59 \times 0,2 \times 0,3$
Total = 4,18m³
13. Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta
Area = $69,59 \times 0,8$
Total = 55,67m²



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

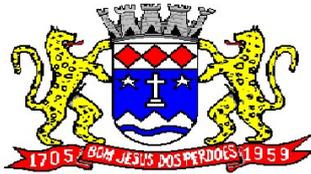
CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

ESTRUTURA

1. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ MPa
Peso = $(69,59 \times 4 \times 0,617) + (13 \times 4 \times 2,8 \times 0,617)$
Total = 261,58 kg
2. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_{yk} = 600$ MPa
Peso = $(69,59 \times 4 \times 0,7 \times 0,154) + (13 \times 2,8 \times 4 \times 0,6 \times 0,154)$
Total = 43,46 kg
3. Limpeza de armadura com escova de aço
Metragem = $(13 \times 2,8) + (69,59)$
Total = 105,99m
4. Forma em madeira comum para fundação
Area = $((13 \times 2,8 \times 0,3) + (69,59 \times 0,4)) / 3$
Total = 12,92 m²
5. Concreto preparado no local, $f_{ck} = 25$ MPa
Volume = $(13 \times 2,8 \times 0,15 \times 0,15) + (69,59 \times 0,2 \times 0,15)$
Total = 2,91m³
6. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento
Volume = $(13 \times 2,8 \times 0,15 \times 0,15) + (69,59 \times 0,2 \times 0,15)$
Total = 2,91m³
7. Verga e contraverga pré-moldada $f_{ck} = 20$ MPa, seção 10x10cm
Metragem = $((12,6 \times 2) + (0,8 \times 5)) \times 1,2$
Total = 35,04m

PISO

1. Contrapiso em concreto simples com controle de $f_{ck} = 20$ MPa
Volume = $((2,85 \times 1,5) + (2,85 \times 2,6) + (5,7 \times 4,4) + (4,05 \times 3,5) + (4,05 \times 3,5) + (5,7 \times 3,5) + (8,33 + 14,48)) \times 0,05$
Total = 5,39m³
2. Lastro de pedra britada
Volume = $((2,85 \times 1,5) + (2,85 \times 2,6) + (5,7 \times 4,4) + (4,05 \times 3,5) + (4,05 \times 3,5) + (5,7 \times 3,5) + (8,33 + 14,48)) \times 0,045$
Total = 4,85m³
3. Armadura em tela soldada de aço
Peso = $((2,85 \times 1,5) + (2,85 \times 2,6) + (5,7 \times 4,4) + (4,05 \times 3,5) + (4,05 \times 3,5) + (5,7 \times 3,5) + (8,33 + 14,48)) \times 1,1$
Total = 118,66m²
4. "Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido"
Metragem = $0,8 \times 5$
Total = 4,00m
5. Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada
Area = $((2,85 \times 1,5) + (2,85 \times 2,6) + (5,7 \times 4,4) + (4,05 \times 3,5) + (4,05 \times 3,5) + (5,7 \times 3,5) + (8,33 + 14,48))$
Total = 107,88m²



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

6. Rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção B1a, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada
Total = 88,36m²

CALÇADAS

7. Execução de passeio (calçadas) ou piso de concreto, moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado AF
43,55m x 0,80m = 34,84 m²
Total = 34,84 m²

COBERTURA

Estrutura pontaletada para telhas onduladas
Total = 109,73m²

1. Telha de barro tipo romana
Total = 109,73m²
2. Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa
Total = 109,73m²
3. Armadura em tela soldada de aço
Area = 109,73 * 1,10
Total = 120,70m²
4. PINGADEIRA PARA MUROS DE ALVENARIA
Total = 44,11m

Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m
Total: 20,20 m

5. Grelha hemisférica em ferro fundido de 4´
Total=5 unidades
6. Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B
Area=44,11*1,2
Total = 52,93m²
7. Chapisco
Area=44,11*1,2*2
Total =105,86m²
8. Reboco desempenado
Area=44,11*1,2*2
Total =105,86m²
9. Tinta acrílica em massa, inclusive preparo
Area=44,11*1,2*2
Total =105,86m²
10. Massa corrida à base de resina acrílica
Area=44,11*1,2*2
Total =105,86m²

ALVENARIA, ACABAMENTOS E ESQUADRIAS

1. Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B
Area =(69,56*2,8)+(10)-12,9-6,72



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Total = 185,15m²

2. Reboco desempenado

Area= $((69,56*2,8)+10-12,9-6,72)*2)+109,73$

Total = 480,03m²

3. Chapisco

Area= $((69,56*2,8)+10-12,9-6,72)*2)+109,73$

Total = 480,03m²

4. Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

Area: $((69,56*2,8)+10-12,9-6,72)*2)+109,73+1523,80$

Total = 2003,83 m²

5. Massa corrida à base de resina acrílica

Area= $((69,56*2,8)+10-12,9-6,72)*2)+109,73$

Total = 480,03m²

6. Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

Area = $15,66-(0,8*2,1)-(0,8*1)$

Total = 13,18m²

7. Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm

Total = 6 unidades

8. Porta de enrolar manual, cega ou vazada (3,00 x 1,20)

Area= $3*1,20$

Total = 3,60m²

9. Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial (2,00 x 1,00)

Area = $2*1*2$

Total=4,00m²

10. Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial (1,50 x 1,00)

Area= $1,5*1*2$

Total=3,00 m²

11. Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial (1,20 x 1,00)

Area= $1,2*1$

Total=1,20 m²

12. Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial (0,65 x 1,00)

Area= $0,65*1$

Total= 0,65 m²

13. Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial (0,80 x 1,00)

Area= $0,8*1$

Total= 0,80 m²

14. Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial (3,00 x 1,00)

Area= $3*1$

Total= 3,00m²

15. Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST

Area= $3,5*2,8$



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Total=9,80m²

16. Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos Retos,
Area=18,77*2
Total=37,54 m²
17. Pintura em Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo
Area=81,9+(6*0,8*2,1*2)
Total=102,06m²
18. Pintura em esmalte com 2 demãos 1 demão em zarcão para esquadrias de ferro.
Area=39,06+102+(15,9*2)
Total=172,86 m²

LOUÇAS, METAIS E UTENSÍLIOS

1. Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2'
Total = 1 unidades
2. Sifão plástico sanfonado universal de 1'
Total = 1 unidades
3. Válvula americana
Total = 1 unidades
4. Engate flexível de PVC DN= 1/2'
Total = 1 unidades
5. Válvula de PVC para lavatório
Total = 1 unidades
6. Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros
Total = 1 unidades
7. Lavatório de louça sem coluna
Total = 1 unidades
8. Válvula de descarga antivandalismo, DN= 1 1/2'
Total = 1 unidades
9. Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor
Total = 1 unidades

ELETRICA

1. Quadro de distribuição de 6 disjuntores forn e instalação
Total = 1 unidade
2. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A
Total = 6 unidades
3. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A
Total = 2 unidades
4. Eletroduto PVC corrugado de 25,00 mm
Total = 46*6,20 = 285,20 m
5. Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
Total= 11*6,20*2*4% = 141,84 m



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

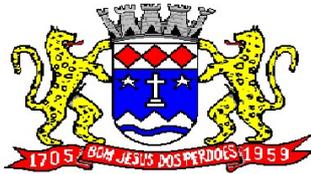
6. Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
Total = 35*6,20*2*4% = 451,36 m
7. Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
Total = 35*3*4% fase, fase e neutro = 109,20 m
8. Tomada 2P+T de 10 A - 127 V, completa
Total = 22 conjunto
9. Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa
Total = 5 conjunto
10. Interruptor com 1 tecla simples e placa
Total = 6 conjunto
11. Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo
Total = 2 conjunto
12. Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W
Total = 11 unidades

LOGICA E TELEFONIA

1. Tomada RJ 11 para telefone, sem placa
Total = 5 unidades
2. Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa
Total= 5 unidades
3. Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6ª
Total= 50,00m
4. Cabo telefônico CI, com 01 par de 0,40 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna
Total=30,00m

SPDA

1. Captor tipo Franklin para SPDA - Forn/inst.
Total = 1 unidade
2. Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m
Total=4 unidade
3. Caixa de equalização de potências de embutir
Total = 1 unidade
4. Cabo de cobre nu 35mm²
Total = 72,00m
5. Eletroduto de PVC rígido Ø 50mm
Total = 40,00m
6. Escavação de vala para aterramento
Total = 4,00m³
7. Reaterro manual de valas com compactação mecanizada
Total = 4,00m³
8. Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm
Total = 4 unidades



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

9. Terminal ou conector de pressão - para cabo 35 mm²
Total = 8 unidades

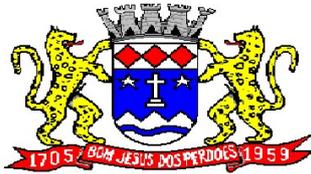
10. Conector mini-gar em bronze estanhado
Total = 4 unidades

AGUA FRIA

1. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões
Total=40,00 m
2. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões
Total=38,00 m
3. Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial
Total=1 unidades
4. Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial
Total=1 unidades

ESGOTO

1. Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões
65,00 m + rede de esgoto externa 36,45 m =
Total=101,45m
2. Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões
Total=55,00m
3. Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha
Total=4 unidades
4. Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm
Total=4 unidades
5. Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN=50mm
Total=12 unidades
6. Joelho 87°30' em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN=110mm, com base de apoio
Total=4 unidades
7. Junção 45° simples de redução em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x50mm
Total= 8 unidades
8. Junção 45° simples em polipropileno de alta resistência - PP, preto, tipo PB, DN= 110x110mm
Total=4 unidades
9. Ralo antiespuma e mau cheiro de 100mm
Total=17 unidades
10. Caixa com tampa de concreto, retangular em alvenaria, com tijolos ceramicos maciço, dimensões 1,10 x 1,10 x 1,00 m



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Total = 3,00 unidades

11- Escavação manual de solo em campo aberto 1,2 categoria.

3,00 un. X 1,20 x 1,20 = 4,32 m³ + tubulação 36,45 m x 1,00 x 0,50m = 18,23 m³

Total = 22,55 m³

12- Reaterro manual com compactação

0,10 x 0,10 x 1,20 x 1,20 = 0,14 + 18,23m de tubulação = 18,37 m³

Total = 18,37 m³

DRENAGEM-CANALETA

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

volume=(78,75*0,6*0,3)

Total=14,18m³

1. Regularização e compactação de fundo de valas

Area=(78,75*0,6)

Total=47,25m²

2. Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km

Area=(78,75*0,6*0,3)

Total=14,18m³

3. Lastro de pedra britada

Area=78,75*0,6*0,03

Total=1,42m³

4. Concreto preparado no local, fck = 25 MPa

Area=78,75*0,6*0,05

Total=2,36m³

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

Area=78,75*0,6*0,05

Total=2,36m³

6. Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 9 x 19 x 39 cm - classe C

Area=78,75*0,4

Total=31,50m²

7. Chapisco

Total=78,75m²

8. Reboco desempenado

Total=78,75m²

9. Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação

Total=78,75m²

3 - LIMPEZA FINAL

1. Limpeza final da obra

Total = 107,56m²



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS
PERDÕES**

**R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-
000**

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Bom Jesus dos Perdões, 07 de março de 2024

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA FILHO
PREFEITO MUNICIPAL**

**RAFAEL APARECIDO BUENO
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA URBANA
CREA SP 5070911790
ART: 2620240418162**