



## 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: (11) 4012-1000

### Memória de Cálculo dos Quantitativos que Compõem o Orçamento

Para Obra de pavimentação/recape, Construção de uma caixa de captação, galeria de águas pluviais e esgoto sinalização viária e dois pontos de ônibus. Etapa II.

Local: Trevo Jardim Santa Maria, bairro Parque Hortêncica no município de Bom Jesus dos Perdões estado de São Paulo.

#### 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1- Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon  
**2,00m x 3,00m = 6,00m<sup>2</sup>.**

2- Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas  
Total das áreas 1.046,00 m<sup>2</sup>.  
**Total = 1.046,00 m<sup>2</sup>**

3- Limpeza mecanizada do terreno.  
Total da área da obra 1.046,00 m<sup>2</sup>.  
**Total = 1.046,00 m<sup>2</sup>**

4- Aterro mecanizado de vala com escavadeira Hidráulica (capacidade da Caçamba: : 0,8 M<sup>3</sup> /Potência: 111 HP), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 3,00 m com solo de argila vermelha. AF\_05/2016  
Área total do piso regularizado e compactado = 10,00 m + 20,00m x 26,50 m/2 x 3,50m = 1.391,25 m<sup>3</sup> - aduelas 18,00m x 2,00m x 2,00m = 72,00 m<sup>3</sup> + caixa maciça 4,00m x 3,00 m x 2,50m = 30,00 m<sup>3</sup> = 1.289,25 m<sup>3</sup> + 40% de empolamento = 1.804,95 m<sup>3</sup> = 1.804,95  
**Total = 1.804,95 m<sup>3</sup>**

5- Locação de container tipo depósito – área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>  
**Total = 9,00 meses**

6 Banheiro Químico modelo Standart, com manutenção conforme exigências da CETESB  
**Total = 9,00 meses**

7- Retirada de pavimento intertravado de bloquetes com reaproveitamento  
129,00 m x 7,50 m = 967,50 m<sup>2</sup>  
**Total = 967,50 m<sup>2</sup>**

8- Transporte de bloquetes horizontal até 10 km  
129,00 m x 7,50 m = 967,50 m<sup>2</sup> x 4,00 = 3.870,00  
**Total = 3.870,00 m<sup>2</sup>xkm**

9- Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa  
4,00m x 3,00m x 1,00m + 18,00m x 3,00m x 1,00 = 66,00 m<sup>3</sup>  
**Total = 66,00 m<sup>3</sup>**

10- Transporte de solo brejoso por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km  
4,00m x 3,00m x 1,00m + 18,00m x 3,00m x 1,00 = 66,00 m<sup>3</sup>  
**Total = 66,00 m<sup>3</sup>**



## 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: (11) 4012-1000

11- Demolição mecanizada de guia/sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

$79,00 \text{ m} + 14,00 \text{ m} = 93,00 \text{ m}^2 \times (0,50 \text{ m} + 0,25\text{m}) \times 0,15\text{m} = 10,46 \text{ m}^3$

**Total = 10,46 m<sup>3</sup>**

12- Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico

**Total = 2,00 tx**

13- Levantamento Planimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades -

Levantamento de toda area = 5.535,96 m<sup>2</sup>

**Total = 5.535,96**

### 2.FUNDAÇÃO – ESTACAS ESCAVADAS PARA CAIXA E PONTO DE ÔNIBUS. INFRAESTRUTURA

1-Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,5m excluindo esgotamento/escoramento.

Bloco da caixa =  $0,50\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,30\text{m} = 0,045 \text{ m}^3 \times 9,00 \text{ unidades} = 0,405 \text{ m}^3$

Bloco do ponto de ônibus:  $0,50\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,30\text{m} = 0,045 \text{ m}^3 \times 5,00 \times 2 \text{ unidades} = 0,45 \text{ m}^3$ .

Vala:  $0,60\text{m} \times 0,30 \times (14,00\text{m caixa} + 12,00 \times 2,00 \text{ unidades}) = 6,84 \text{ m}^3$ .

**Total = 7,69 m<sup>3</sup>.**

2 -Estaca a trado (broca) D= 25cm com concreto fck= 25mpa, moldada in loco.

Caixa de 9,00 blocos x 01 estaca = 9,00 estacas x 10,00 m = 90,00 m

Ponto de ônibus 5,00 blocos x 01 estaca = 5,00 estacas x 6,00 m x 2,00 uni.= 60,00 m

**Total: 150,00 m.**

3 -Lastro de brita nº 2 apiloada manualmente com maço de até 30kg – esp= 5cm

$0,30 \times 38,00 \times 0,045\text{m (espessura)} = 0,51 \text{ m}^3$

**TOTAL = 0,51 m<sup>3</sup>**

4 - Concreto usinado, fck = 25 MPa

Bloco da caixa =  $0,50\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,30 = 0,045\text{m}^3 \times 9,00 \text{ unidades} = 0,405 \text{ m}^3$

Estaca caixa =  $3,14 \times (0,125)^2 \times 10,00\text{m} = 0,50\text{m}^3 \times 9,00 \text{ unidades} = 4,50 \text{ m}^3$

Bloco do ponto de ônibus,  $0,50\text{m} \times 0,30\text{m} \times 0,30\text{m} = 0,045\text{m}^3 \times 10,00 \text{ unidades} = 0,45 \text{ m}^3$

Viga baldrame,  $0,30\text{m} \times 0,20\text{m} \times 38,00\text{m} = 2,28 \text{ m}^3$

Estaca do ponto de ônibus:  $3,14 \times (0,125)^2 \times 6,00\text{m} = 0,29 \text{ m}^3 \times 10,00 \text{ unidades} = 2,94 \text{ m}^3$

**Total = 10,58 m<sup>3</sup>**

5 -Armação aço CA-50, diam.6,3(1/4) à 10,0mm(3/8”) – fornecimento /corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

Bloco caixa, 9,00 bloco x 10,00 m x 4,00 unidades=360,00 m x 0,617 kgxm = **228,78kg**

Bloco ponto onibus, 10,00 blocos x 6,00m x 4,00 unidades=240,00m x 0,617 kgxm = **148,08kg.**

Viga baldrame P.O, 38,00 m x 4,00 unidades = 152,00 m x 0,617 kgxm= **93,78 kg**

**Total = 470,64 kg**

6 -Armação aço CA-50, diam.6,3(1/4) à 5,0mm(3/16”) – fornecimento /corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

Bloco caixa, 9,00 bloco x 10,30 m x 4,00 unidades=370,80 m x 0,154 kgxm = **57,10kg**

Bloco ponto onibus 10,00 blocos x 6,00m x 4,00 unidades=240,00m x 0,154 kgxm = **36,96 kg.**

Viga baldrame P.O, 38,00 m x 4,00 unidades = 152,00 m x 0,154 kgxm= **23,40kg**

**Total = 117,46 kg**



## 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: (11) 4012-1000

7- Forma de madeira comum para fundações – reaproveitamento 5 vezes.

$0,30\text{m} + 0,30\text{m} \times 38,00 = 22,80 \text{ m}^2$

**Total = 22,80 m<sup>2</sup>**

8- Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame e muros de arrimo, 2 demãos.

Respaldo da alvenaria de embasamento  $(0,20\text{m} + 0,30\text{m} + 0,30\text{m} \times 38,00\text{m} = 30,04 \text{ m}^2$

**Total = 30,04 m<sup>2</sup>**

### 3. ESTRUTURA DA OBRA

1- Concreto in loco, importado, estrutural FCK= 20mpa inclusive transporte horizontal até 20m (prod. 2m<sup>3</sup>/h) em carrinhos, adensamento e acabamento.

Viga ponto de ônibus (fechamento):  $0,20\text{m} \times 0,30\text{m} \times 38,00 \text{ m} = 2,28 \text{ m}^3$ .

Pilares ponto de ônibus:  $0,30\text{m} \times 0,15\text{m} \times 3,00 \text{ m (h)} \times 5,00 \times 2 \text{ unidades} = 1,35 \text{ m}^3$ .

Caixa de concreto armado:  $14,00 \text{ m} \times 2,50 \text{ m (h)} = 35,00 \text{ m}^2$  - tubos e aduela  $2 \times 2 = 6,70 \text{ m}^2 = 28,30 \text{ m}^2 \times 0,20\text{m} = 5,66 \text{ m}^3$

Base para caixa de concreto armado + teto =  $4,00 \text{ m} \times 3,00\text{m} \times 2,00 = 24,00 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 4,80 \text{ m}^3$

**Total = 14,09 m<sup>3</sup>**

2- Armação aço CA-50, diam. 6,3(1/4) à 10,0 mm(3,8") – Fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

Viga ponto ônibus (fechamento) =  $24,00\text{m} \times 4,00 \text{ unidades} = 96,00\text{m} \times 0,617 \text{ kg/m} = 59,23 \text{ kg}$

Pilares =  $10,00 \times 3,00 \text{ m (h)} \times 4,00 = 120,00 \text{ m} \times 0,617 \text{ kg/m} = 74,04 \text{ kg}$

Caixa de concreto armado maciça:  $14,00\text{m} \times 2,50\text{m} + 4,00\text{m} \times 3,00\text{m} = 47,00 \text{ m}^2$  - área da aduela e tubos  $6,70 \text{ m} = 40,30\text{m} / 0,25\text{m} = 161,20 \text{ m} \times 2,00 \text{ lados} = 322,40 \text{ m} \times$

$0,617 \text{ kg/m} = 198,92 \text{ kg}$

**Total = 332,19 kg**

3 – Armação aço CA-50, diam. 5,0 mm(3,16") – Fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação – para estribo

Viga =  $24,00\text{m} \times 4,00 \text{ unidades} = 96,00 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 14,78 \text{ kg}$

Pilares =  $10,00 \times 3,00 \text{ m (h)} \times 4,00 = 120,00\text{m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 18,48 \text{ kg}$

Caixa de concreto armado maciça:  $14,00\text{m} \times 2,50\text{m} + 4,00\text{m} \times 3,00\text{m} = 47,00 \text{ m}^2$  - área da aduela e tubos  $6,70 \text{ m} = 40,30\text{m} / 0,25\text{m} = 161,20 \text{ m} \times 2,00 \text{ lados} = 322,40 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} =$

**49,65 kg**

**Total = 82,91 kg**

4- Forma com chapa de madeira compensada plastificada 10mm, para estruturas de concreto.

Viga:  $0,20\text{m} + 0,30\text{m} \times 18,00\text{m} \times 6,00\text{m} \times 0,20 = 10,20 \text{ m}$

Pilares:  $(0,20 \times 2 \text{ lados}) \times 3,00 \text{ m (h)} \times 5,00 = 6,00 \text{ m}^2$ .

Caixa de concreto armado =  $40,92 \text{ m}^2 + \text{teto } 12,00 = 52,92 \text{ m}^2$

**Total = 69,12 m<sup>2</sup>**

5 – Armação para execução de radier, da base da caixa de concreto armado com uso de tela Q-138 AF-09/2021

Base da caixa:  $12,00\text{m}^2 \times 4,40 \text{ kg/m}^2 = 52,80 \text{ kg}$

**Total = 52,80 kg**

### 4. ALVENARIAS

1- Alvenaria de bloco de concreto 14x19x39, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)



## 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: (11) 4012-1000

Alvenaria do ponto de ônibus= 12,00m x 3,00m x 2,00 unidades = **72,00 m<sup>2</sup>**

Alvenaria da elevação do telhado=6,00m x 0,40m + 6,00m x 0,40/2 x 2 unidades = **7,20 m<sup>2</sup>**

Banco em alvenaria 0,5m x 5,60m x 2,00 unidades = **5,60 m<sup>2</sup>**

**Total = 84,80 m<sup>2</sup>**

2- Chapisco em paredes traço 1:4 (cimento e areia), espessura 0,5cm, preparo manual.

Alvenaria do ponto de ônibus= 12,00m x 3,00m x 2,00 unidades x 2 lados= **144,00 m<sup>2</sup>**

Alvenaria da elevação do telhado = 12,00 m x 0,40 + 6,00m x 0,40/2 x 2, unidades x 2 = **7,20 m<sup>2</sup>**

Banco em alvenaria 0,5m x 5,60m x 2,00 unidades x 1, lados = **5,60 m<sup>2</sup>**

**Total = 156,80 m<sup>2</sup>**

3- Reboco desempenado traço 1:4 (cal e areia média) + 130kg cimento, espessura 1,00 cm, preparo mecânico.

Alvenaria do ponto de ônibus= 12,00m x 3,00m x 2,00 unidades x 2 lados= **144,00 m<sup>2</sup>**

Alvenaria da elevação do telhado = 6,00 m x 0,40 + 6,00m x 0,40/2 x 2 unidades x 2,00 lados = **7,20 m<sup>2</sup>**

Banco em alvenaria 0,5m x 5,60m x 2,00 unidades x 1, lados = **5,60 m<sup>2</sup>**

**Total = 156,80 m<sup>2</sup>**

4- Pintura látex acrílica ambientes internos/externos, duas demãos.

Alvenaria do ponto de ônibus= 12,00m x 3,00m x 2,00 unidades x 2 lados= **144,00 m<sup>2</sup>**

Alvenaria da elevação do telhado = 6,00 m x 0,40 + 6,00m x 0,40/2 x 2, unidades = **7,20 m<sup>2</sup>**

Banco em alvenaria 0,5m x 5,60m x 2,00 unidades x 1, lados = **5,60 m<sup>2</sup>**

**Total = 156,80 m<sup>2</sup>**

### 5. –PISOS

1-Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa.

Área do contrapiso do ponto de ônibus = 3,00 x 6,00= 18,00 m<sup>2</sup> x 2,00 unidades x 0,07 m = 2,52 m<sup>3</sup>

**Total = 2,52 m<sup>3</sup>**

2- Piso em cerâmica esmaltada antiderrapante 1ª PEI-V, padrão médio, assentada com argamassa de cimento e areia, preparo manual, rejunte c/ cimento branco.

Área do ponto de ônibus = 18,00 m<sup>2</sup> x 2,00 unidades x 4% = 37,44 m<sup>2</sup>

**Total = 37,44 m<sup>2</sup>**

3- Rodapé em cerâmica esmaltada PEI – V.

3,00m + 3,00m + 6,00m x 2,00 unidades = 24,00 m

**Total = 24,00 m.**

### 6. COBERTURA DO PONTO DE ÔNIBUS ESTRUTURA METÁLICA

1 – Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

7,00 m x 4,00 m = 28,00 m x 2 ponto de ônibus x 21,50 kg/m<sup>2</sup> = 1.204,00 kg

**Total = 1.204,00 kg**

2 – Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm

Telhado	Quantidade	largura	comprimento	área
---------	------------	---------	-------------	------



## 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: (11) 4012-1000

---

1 un x 4,00m x 7,00m = 28,00 m<sup>2</sup> x 2,00 ponto de  
ônibus= 56,00 m<sup>2</sup>  
**Total = 56,00 m<sup>2</sup>**

3 – Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). AF 01/2020

28,00 x 1,25% = 35,00 m<sup>2</sup> x 2,00 pontos de ônibus = 70,00 m<sup>2</sup>

**Área = 70,00 m<sup>2</sup>**

4 – Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre superfície metálica (exceto perfil) executado em obra (2 demãos).AF 01/2020.

28,00 x 1,25% = 35,00 m<sup>2</sup> x 2,00 pontos de ônibus = 70,00 m<sup>2</sup>

**Área = 70,00 m<sup>2</sup>**

### 7.0 PAVIMENTAÇÃO DA RUA PARA ACESSO A ESCOLA E PROLONGAMENTOS DA AVENIDA BOM JESUS.

1 – Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do subleito

Área a ser pavimentada da Rua nova = 697,42 m<sup>2</sup>

Área do prolongamento da Avenida das Nações até a Travessa Bélgica 129,00 m x 7,50 m = 967,50 m<sup>2</sup>

**Total = 1.664,92 m<sup>2</sup>**

2- Base de brita Graduada

1.664,92 m<sup>2</sup> x 0,15 m = 249,74 m<sup>3</sup>

**Total = 249,74 m<sup>3</sup>**

3- Imprimação betuminosa ligante (emulsão cola)

Área a ser pavimentada da Rua nova = 697,42 m<sup>2</sup>

Área do prolongamento da Avenida das Nações até a Travessa Bélgica 129,00 m x 7,50 m = 967,50 m<sup>2</sup>

**Total = 1.664,92 m<sup>2</sup>**

4- Imprimação betuminosa impermeabilizante

Área a ser pavimentada da Rua nova = 697,42 m<sup>2</sup>

Área do prolongamento da Avenida das Nações até a Travessa Bélgica 129,00 m x 7,50 m = 967,50 m<sup>2</sup>

**Total = 1.664,92 m<sup>2</sup>**

5- Camada de rolamento em concreto betuminoso a quente (CBUQ)

Área pavimentada = 1.664,92 m<sup>2</sup> x 0,04 = 66,60 m<sup>3</sup>

**Total = 66,60 m<sup>3</sup>**

### 8.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO TIPO CBUQ.

1- Varrição de pavimento para recapeamento

Área a ser recapeada, da travessa Bélgica até a Rua nova, 47,00 m x 6,00 = 282,00 m<sup>2</sup>

**Total = 282,00 m<sup>2</sup>**

2- Imprimação betuminosa ligante (emulsão cola)

Área a ser recapeada da travessa Bélgica até a Rua nova, 47,00 m x 6,00 = 282,00 m<sup>2</sup>

**Total = 282,00 m<sup>2</sup>**

3- Camada de rolamento em concreto betuminoso a quente (CBUQ)



## 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: (11) 4012-1000

Área a ser recapeada da travessa Bélgica até a Rua nova,  $47,00 \text{ m} \times 6,00 = 282,00 \text{ m}^2 \times 0,04 \text{ m} = 11,28 \text{ m}^3$

**Total = 11,28 m<sup>3</sup>**

### 9.0 CALÇADAS

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

$823,00 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 82,30 \text{ m}^3$

**Total = 82,30 m<sup>3</sup>**

2-Execução de Passeio ,calçadas em concreto FCK=20 Mpa armado, espessura 6,00 cm , comondo sarrafos, tela em aço soldado e lona pratica preta

Perfil dos 2 lados da Rua:  $210,50 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \text{ largura} = 421,00 \text{ m}^2$

Perfil prolongamento= $201,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} = 402,00 \text{ m}^2$

**Total = 823,00 m<sup>2</sup>**

3-Lastro de pedra britada

$823,00 \text{ m}^2 \times 0,045 = 37,04 \text{ m}^3$

**Total =37,04 m<sup>3</sup>**

4-Transporte de entulho, par distâncias superiores ao 5º km até o 10º km

$823,00 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 82,30 \text{ m}^3$

**Total = 82,30 m<sup>3</sup>**

### COMPOSIÇÃO DE 12 RAMPA DE ACESSIBILIDADE

3-Piso com requadro simples com controle de FCK=20 Mpa

$12,00 \text{ unidades} \times 0,115 \text{ m}^3 = 1,38 \text{ m}^3$

**Total = 1,38 m<sup>3</sup>**

4-Lastro de pedra britada

$12,00 \text{ unidades} \times 2,00 \text{ m} + 1,20 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} / 2 = 2,40 \text{ m}^2 \times 12,00 \text{ unidades} \times 0,045 \text{ m}^3 = 1,30 \text{ m}^3$

**Total = 1,30 m<sup>3</sup>**

5-Revestimento em borracha sintética preta, espessura 4 mm - colado

$12,00 \text{ unidades} \times 0,25 \text{ m}^2 = 3,00 \text{ m}^2$

**Total = 3,00 m<sup>2</sup>**

### 10-GUIA E SARJETA

1-Execução de perfil extrusado no local, sem concreto

Perfil dos 2 lados da Rua;  $210,50 \text{ m} \times 0,055 = 11,58 \text{ m}^3$

Acerto no prolongamento da Avenida das Nações=  $45,00 \text{ m} \times 0,055 = 2,48 \text{ m}^3$

**Total = 14,06 m<sup>3</sup>**

2-Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado

Perfil dos 2 lados da Rua;  $210,50 \times 0,055 = 11,58 \text{ m}^3$

Acerto no prolongamento da Avenida das Nações l=  $45,00 \text{ m} \times 0,055 = 2,48 \text{ m}^3$

**Total = 14,06 m<sup>3</sup>**

3-Lastro de pedra britada

Perfil dos 2 lados da Rua;  $210,50 \times 0,045 = 9,47 \text{ m}^3$

Acerto no prolongamento da Avenida das Nações l=  $45,00 \text{ m} \times 0,045 = 2,03 \text{ m}^3$

**Total = 11,50 m<sup>3</sup>**



## 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: (11) 4012-1000

### 10.0 GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS E TUBO DE ESGOTO

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

$227,00 \text{ m} \times 1,20 \times 1,20 = 326,88 \text{ m}^2$

$12,00 \text{ bl} \times 1,20\text{m} \times 1,20\text{m} = 17,28 \text{ m}^3$

$5,00 \text{ caixa com grelha} \times 1,20\text{m} \times 1,20\text{m} = 7,20 \text{ m}^3$

$2,00 \text{ Poço de inspeção esgoto} = 2 \times 1,00\text{m} \times 1,00\text{m} = 2,00 \text{ m}^3$

$\text{Tubo de esgoto } 220 \text{ m} \times 0,50\text{m} \times 0,50 \text{ m} = 55,00 \text{ m}^3$

**Total = 408,36m<sup>2</sup>**

2-Tubo de concreto (PS-2), DN= 300mm

Extensão para as bocas de lobo = 51,00 m

**Total = 51,00 m**

3-Tubo de concreto (PS-2), DN= 600mm

Extensão para as bocas de lobo = 164,00 m

**Total = 164,00 m**

4-Tubo de concreto (PA-2), DN= 1000mm

Extensão dos tubos existentes até a caixa de captação = 8,00 m

**Total = 8,00 m**

5-Tubo de concreto (PA-2), DN= 1500mm

Extensão dos tubos existentes até a caixa de captação = 6,00 m

**Total = 6,00 m**

6-Tubo de PVC rígido, tipo coletor esgoto, junta elástica, DN=200 mm, inclusive conexões

Interligar esgoto do emissário do Trevo a caixa de captação na avenida das Nações em

confluência com a Rua Paraguai = 220,00 m

**Total = 220,00 m**

7- Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

$\text{Tubo de } 300 \text{ mm} \times 51,00 \times 0,15 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 3,1416 = 3,60 \text{ m}^3$

$\text{Tubo de } 600 \text{ mm} \times 164,00 \times 0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 3,1416 = 46,37 \text{ m}^3$

$\text{Tubo de } 1000 \text{ mm} \times 8,00 \text{ m} \times 0,50\text{m} \times 0,50\text{m} \times 3,1416 = 6,28 \text{ m}^3$

$\text{Tubo de } 1500 \text{ mm} \times 4,00 \text{ m} \times 0,75\text{m} \times 0,75\text{m} \times 3,1416 = 7,07 \text{ m}^3$

$= 408,36 - 63,33 \text{ m}^3 = 345,03 \times 40\% \text{ empolamento} = 483,04 \text{ m}^3$

**Total = 483,04m<sup>3</sup>**

8- Boca de leão simples tipo PMSP com grelha

12,00 unidades

**Total = 12,00 unidades**

9-Poço de inspeção circular de esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno 0,60x1,00

de profundidade, exclusivo tampão

**2,00 unidades**

10-Tampão circular para esgoto e drenagem, em ferro fundido, diâmetro 0,60

**2,00 unidades**

11-Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal



## 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: (11) 4012-1000

63,33 m<sup>3</sup> das áreas dos tubos + 17,28 m<sup>3</sup> áreas das BL's + 7,20 m<sup>3</sup> caixa c/grelha + 2,00 m<sup>3</sup> poço de inspeção x 40% de empolamento = 125,73 m<sup>3</sup>

**Total = 125,73 m<sup>3</sup>**

12-Lastro de pedra britada

227,00 m x 1,20m x 0,045 = 12,26 m<sup>3</sup>

**Total = 12,26 m<sup>3</sup>**

### 11.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1- Sinalização horizontal com tinta vinilica ou acrílica

Centro leito carroçável: 176,00 + 101,50 x 0,10/2 = 13,88 m<sup>2</sup>

Faixa de pedestre: 10,00m x 0,30m x 3,00m x 6,00 un.= 54,00 m<sup>2</sup>

Faixa de pare e letra: 3,50m x 0,30m x 3,00 un = 3,15 m<sup>2</sup>

Escrita "pare" 3,00 unidades x 3,20 m<sup>2</sup> = 9,60 m<sup>2</sup>

**Total = 80,63 m<sup>2</sup>**

2-Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente reflexiva com película IA/IA - área té 2,0 m<sup>2</sup>

10,00 unidades travessia de pedestre; 2,00 unidade de "pare"; 2,00 unidade de limite de velocidade; 02 de ponto de onibus x 0,30 m<sup>2</sup> = 4,80 m<sup>2</sup>

**Total = 4,8 m<sup>2</sup>**

3-Placa com nome de "Rua" 25 x 45 cm

**Total = 06,00 unidades**

4-Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m

**Total = 17,00 unidades**

### 11.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES E CANALETÃO .

1-limpeza da obra

**Total = 1.046,00 m<sup>2</sup>**

#### CANALETÃO

2-Armadura em tela soldada de aço

3,00 unidades x 15,00m x 1,00m = 45,00 m x 1,1224 kg/m<sup>2</sup> = 50,51 kg

**Total = 50,51 kg**

3-Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com FCK 25 MPa

45,00 m x 0,10 m = 4,50 m<sup>3</sup>

**Total = 4,50 m<sup>3</sup>**

Bom Jesus dos Perdões, 14 de outubro de 2022

---

ANDRÉ GUIMARÃES

ENG.CREA: 5062686031

ART: 28027230211255045-28027230211900676

---

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA FILHO

PREFEITO MUNICIPAL