

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/95/100  
**LOCAL:** JACONÉ - SAQUAREMA - RJ  
**COMPRIMENTO:** 22,60m  
**LARGURA:** 2,00m

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DA PLANILHA

- 1.0 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO
- 1.1 01.001.0150-0 CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS

**TOTAL** 18,04 m³

#### PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|             |           |   |           |   |            |   |             |   |               |
|-------------|-----------|---|-----------|---|------------|---|-------------|---|---------------|
| intervenção | comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | lados (und) | = | subtotal (m³) |
| encontros   | 3,50      | X | 0,90      | X | 0,50       | X | 2,00        | = | 3,15          |
|             | 3,50      | X | 0,20      | X | 0,53       | X | 2,00        | = | 0,74          |
| alas        | 0,40      | X | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00        | = | 0,59          |
| berços      | 0,40      | X | 0,30      | X | 0,05       | X | 4,00        | = | 0,02          |
|             |           |   |           |   |            |   |             |   | 4,51          |

#### PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|             |           |   |           |   |            |   |             |   |               |
|-------------|-----------|---|-----------|---|------------|---|-------------|---|---------------|
| intervenção | comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | lados (und) | = | subtotal (m³) |
| encontros   | 3,50      | X | 0,90      | X | 0,50       | X | 2,00        | = | 3,15          |
|             | 3,50      | X | 0,20      | X | 0,53       | X | 2,00        | = | 0,74          |
| alas        | 0,40      | X | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00        | = | 0,59          |
| berços      | 0,40      | X | 0,30      | X | 0,05       | X | 4,00        | = | 0,02          |
|             |           |   |           |   |            |   |             |   | 4,51          |

#### PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|             |           |   |           |   |            |   |             |   |               |
|-------------|-----------|---|-----------|---|------------|---|-------------|---|---------------|
| intervenção | comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | lados (und) | = | subtotal (m³) |
| encontros   | 3,50      | X | 0,90      | X | 0,50       | X | 2,00        | = | 3,15          |
|             | 3,50      | X | 0,20      | X | 0,53       | X | 2,00        | = | 0,74          |
| alas        | 0,40      | X | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00        | = | 0,59          |
| berços      | 0,40      | X | 0,30      | X | 0,05       | X | 4,00        | = | 0,02          |
|             |           |   |           |   |            |   |             |   | 4,51          |

#### PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|             |           |   |           |   |            |   |             |   |               |
|-------------|-----------|---|-----------|---|------------|---|-------------|---|---------------|
| intervenção | comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | lados (und) | = | subtotal (m³) |
| encontros   | 3,50      | X | 0,90      | X | 0,50       | X | 2,00        | = | 3,15          |
|             | 3,50      | X | 0,20      | X | 0,53       | X | 2,00        | = | 0,74          |
| alas        | 0,40      | X | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00        | = | 0,59          |
| berços      | 0,40      | X | 0,30      | X | 0,05       | X | 4,00        | = | 0,02          |
|             |           |   |           |   |            |   |             |   | 4,51          |

- 1.2 01.002.0044-0 PERFURAÇÃO ROTAT. VERT., EM SOLO, C/COROA DE WIDIA C/DIAM. DE 12"

**TOTAL** 352,00 kg

#### PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|                 |           |   |              |   |           |         |
|-----------------|-----------|---|--------------|---|-----------|---------|
|                 | comp. (m) | X | quant. (und) | = | total (m) | adotado |
| fundação blocos | 22,00     | X | 4,00         | = | 88,00     | 100%    |
|                 |           |   |              |   | 88,00     | 88,00   |

TOTAL = 88,00 m

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91 |           |   |              |   |           |
|---------------------------------------|-----------|---|--------------|---|-----------|
|                                       | comp. (m) | X | quant. (und) | = | total (m) |
| fundação blocos                       | 22,00     | X | 4,00         | = | 88,00     |
|                                       |           |   |              |   | 88,00     |
|                                       |           |   |              |   | 88,00     |

TOTAL = 88,00 m

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100 |           |   |              |   |           |
|----------------------------------------|-----------|---|--------------|---|-----------|
|                                        | comp. (m) | X | quant. (und) | = | total (m) |
| fundação blocos                        | 22,00     | X | 4,00         | = | 88,00     |
|                                        |           |   |              |   | 88,00     |
|                                        |           |   |              |   | 88,00     |

TOTAL = 88,00 m

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106 |           |   |              |   |           |
|----------------------------------------|-----------|---|--------------|---|-----------|
|                                        | comp. (m) | X | quant. (und) | = | total (m) |
| fundação blocos                        | 22,00     | X | 4,00         | = | 88,00     |
|                                        |           |   |              |   | 88,00     |
|                                        |           |   |              |   | 88,00     |

TOTAL = 88,00 m

1.3 01.003.0001-0 SONDAGEM A PERCURSSÃO, EM TER. COMUM, C/ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIAM. DE 3"

TOTAL 240,00 m

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88 |                 |      |   |           |
|---------------------------------------|-----------------|------|---|-----------|
| comprimento (m)                       | quantidade (un) |      |   | total (m) |
| 30,00                                 | X               | 2,00 | = | 60,00     |

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91 |                 |      |   |           |
|---------------------------------------|-----------------|------|---|-----------|
| comprimento (m)                       | quantidade (un) |      |   | total (m) |
| 30,00                                 | X               | 2,00 | = | 60,00     |

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100 |                 |      |   |           |
|----------------------------------------|-----------------|------|---|-----------|
| comprimento (m)                        | quantidade (un) |      |   | total (m) |
| 30,00                                  | X               | 2,00 | = | 60,00     |

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106 |                 |      |   |           |
|----------------------------------------|-----------------|------|---|-----------|
| comprimento (m)                        | quantidade (un) |      |   | total (m) |
| 30,00                                  | X               | 2,00 | = | 60,00     |

1.4 01.005.0001-0 PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO

TOTAL 127,60 m²

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88 |   |           |   |              |              |
|---------------------------------------|---|-----------|---|--------------|--------------|
| comp. (m)                             | X | larg. (m) | X | quant. (und) | = total (m²) |
| 5,50                                  | X | 2,90      | X | 2,00         | = 31,90      |

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91 |   |           |   |              |              |
|---------------------------------------|---|-----------|---|--------------|--------------|
| comp. (m)                             | X | larg. (m) | X | quant. (und) | = total (m²) |
| 5,50                                  | X | 2,90      | X | 2,00         | = 31,90      |

| PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100 |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------|--|--|--|--|--|
|----------------------------------------|--|--|--|--|--|

|           |   |           |   |              |   |            |
|-----------|---|-----------|---|--------------|---|------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | quant. (und) | = | total (m²) |
| 5,50      | X | 2,90      | X | 2,00         | = | 31,90      |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

|           |   |           |   |              |   |            |
|-----------|---|-----------|---|--------------|---|------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | quant. (und) | = | total (m²) |
| 5,50      | X | 2,90      | X | 2,00         | = | 31,90      |

- 1.5 01.008.0050-0 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDADE E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM

**TOTAL** **2,00** un

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106**

quant. (und)

**2,00**

- 1.5 01.009.0050-0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDADE E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM

**TOTAL** **1,00** un

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106**

quant. (und)

**1,00**

- 1.6 01.018.0002-0 LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR

**TOTAL** **196,80** m

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

|               |   |         |    |            |   |          |
|---------------|---|---------|----|------------|---|----------|
| perimetro (m) |   |         |    |            |   |          |
| comprimento   |   | largura |    | quantidade |   | subtotal |
| ( 22,60       | + | 2,00    | )x | 2,00       | = | 49,20    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

|               |   |         |    |            |   |          |
|---------------|---|---------|----|------------|---|----------|
| perimetro (m) |   |         |    |            |   |          |
| comprimento   |   | largura |    | quantidade |   | subtotal |
| ( 22,60       | + | 2,00    | )x | 2,00       | = | 49,20    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

|               |   |         |    |            |   |          |
|---------------|---|---------|----|------------|---|----------|
| perimetro (m) |   |         |    |            |   |          |
| comprimento   |   | largura |    | quantidade |   | subtotal |
| ( 22,60       | + | 2,00    | )x | 2,00       | = | 49,20    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

|               |   |         |    |            |   |          |
|---------------|---|---------|----|------------|---|----------|
| perimetro (m) |   |         |    |            |   |          |
| comprimento   |   | largura |    | quantidade |   | subtotal |
| ( 22,60       | + | 2,00    | )x | 2,00       | = | 49,20    |

- 1.7 01.050.0230-0 PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO EM AUTOCAD

TOTAL 61,02 m²

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106

área da OAE comprimento 22,60 x largura 2,70 x quantidade 1 = Área 61,02

2.0 CANTEIRO DE OBRA

- 2.1 02.006.0010-0 ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) TIPO ESCRITÓRIO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)

TOTAL 6,00 unXmês

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106

quant. (und) X meses (und) = tot. (unXmês)  
1,00 X 6,00 = 6,00

- 2.2 02.006.0015-0 ALUGUEL DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, CHAPAS DE AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VIDEITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)

TOTAL 6,00 unXmês

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106

quant. (und) X meses (und) = tot. (unXmês)  
1,00 X 6,00 = 6,00

- 2.4 02.006.0050-0 ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RE TIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROP RIO COM

TOTAL 6,00 unXmês

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106

quant. (und) X meses (und) = tot. (unXmês)  
1,00 X 6,00 = 6,00

- 2.3 02.011.0001-0 CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA,CONSTRUIDA COM MONTANTES DE3"X3" DE MADEIRA DE 3ª,C/1,50M DE COMPRIMENTO,FICANDO 0,50MENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TABUAS DE MADEIRA DE1"X12",HORIZONTAIS,COM 40CM DE SEPARACAO,COM APROVEITAMENTODE UMA VEZ DA MADEIRA

TOTAL 80,00 m

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106

aplicação comp. (m) X quant. (und) = total (m)  
10,00 X 8,00 = 80,00

- 2.5 02.020.0001-0 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

TOTAL 6,00 m<sup>2</sup>

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106**

|              |   |           |   |            |   |                                                                  |
|--------------|---|-----------|---|------------|---|------------------------------------------------------------------|
| quant. (und) | X | comp. (m) | X | altura (m) | = | área (m <sup>2</sup> )                                           |
| 2,00         | X | 3,00      | X | 1,00       | = | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6,00</span> |

- 2.6 02.030.0005-0 PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DEACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

TOTAL 10,00 un

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106**

quant. (und)  
10,00

3.0 MOVIMENTO DE TERRA

- 3.1 03.011.0015-1 REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL

TOTAL 173,36 m<sup>3</sup>

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

|           |                               |   |                               |   |                                                                   |
|-----------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| aplicação | vol. escav. (m <sup>3</sup> ) | - | vol. concr. (m <sup>3</sup> ) | = | vol. reat. (m <sup>3</sup> )                                      |
|           | 47,85                         | - | 4,51                          | = | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43,34</span> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

|           |                               |   |                               |   |                                                                   |
|-----------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| aplicação | vol. escav. (m <sup>3</sup> ) | - | vol. concr. (m <sup>3</sup> ) | = | vol. reat. (m <sup>3</sup> )                                      |
|           | 47,85                         | - | 4,51                          | = | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43,34</span> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

|           |                               |   |                               |   |                                                                   |
|-----------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| aplicação | vol. escav. (m <sup>3</sup> ) | - | vol. concr. (m <sup>3</sup> ) | = | vol. reat. (m <sup>3</sup> )                                      |
|           | 47,85                         | - | 4,51                          | = | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43,34</span> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

|           |                               |   |                               |   |                                                                   |
|-----------|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| aplicação | vol. escav. (m <sup>3</sup> ) | - | vol. concr. (m <sup>3</sup> ) | = | vol. reat. (m <sup>3</sup> )                                      |
|           | 47,85                         | - | 4,51                          | = | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">43,34</span> |

- 3.2 03.016.0015-1 ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO

TOTAL 191,40 m<sup>3</sup>

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

|           |   |           |   |            |   |              |   |                                                                   |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | volume (m <sup>3</sup> )                                          |
| 5,50      | X | 2,90      | X | 1,50       | X | 2,00         | = | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">47,85</span> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

|           |   |           |   |            |   |              |   |                                                                   |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | volume (m <sup>3</sup> )                                          |
| 5,50      | X | 2,90      | X | 1,50       | X | 2,00         | = | <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">47,85</span> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

|           |   |           |   |            |   |              |   |                          |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|--------------------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | volume (m <sup>3</sup> ) |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|--------------------------|

$$5,50 \quad \times \quad 2,90 \quad \times \quad 1,50 \quad \times \quad 2,00 = \boxed{47,85}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

|           |   |           |   |            |   |              |   |              |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|--------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | volume (m³)  |
| 5,50      | X | 2,90      | X | 1,50       | X | 2,00         | = | <b>47,85</b> |

**4.0 TRANSPORTE**

4.1 04.005.0142-0 TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 35KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T

**TOTAL**      **1443,07**      tXkm

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

|                 |                 |   |                |   |                |   |               |
|-----------------|-----------------|---|----------------|---|----------------|---|---------------|
| aplicação       | volu. tot. (m³) | X | p. esp. (t/m³) | X | distância (km) | = | total (tXkm)  |
| sobra escavação | 4,51            | X | 1,60           | X | 50,00          | = | 360,77        |
|                 |                 |   |                |   |                |   | <b>360,77</b> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

|                 |                 |   |                |   |                |   |               |
|-----------------|-----------------|---|----------------|---|----------------|---|---------------|
| aplicação       | volu. tot. (m³) | X | p. esp. (t/m³) | X | distância (km) | = | total (tXkm)  |
| sobra escavação | 4,51            | X | 1,60           | X | 50,00          | = | 360,77        |
|                 |                 |   |                |   |                |   | <b>360,77</b> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

|                 |                 |   |                |   |                |   |               |
|-----------------|-----------------|---|----------------|---|----------------|---|---------------|
| aplicação       | volu. tot. (m³) | X | p. esp. (t/m³) | X | distância (km) | = | total (tXkm)  |
| sobra escavação | 4,51            | X | 1,60           | X | 50,00          | = | 360,77        |
|                 |                 |   |                |   |                |   | <b>360,77</b> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

|                 |                 |   |                |   |                |   |               |
|-----------------|-----------------|---|----------------|---|----------------|---|---------------|
| aplicação       | volu. tot. (m³) | X | p. esp. (t/m³) | X | distância (km) | = | total (tXkm)  |
| sobra escavação | 4,51            | X | 1,60           | X | 50,00          | = | 360,77        |
|                 |                 |   |                |   |                |   | <b>360,77</b> |

4.2 04.005.0300-0 TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)

**TOTAL**      **106,00**      unXkm

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106**

|           |              |   |                |   |               |
|-----------|--------------|---|----------------|---|---------------|
| aplicação | quant. (und) | X | distância (km) | = | total (unXkm) |
| item 2.1  | 1,00         | X | 53,00          | = | 53,00         |
| item 2.2  | 1,00         | X | 53,00          | = | 53,00         |
|           |              |   | soma           | = | <b>106,00</b> |

4.3 04.010.0045-0 CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3

**TOTAL**      **28,86**      t

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

|              |  |   |                |   |             |
|--------------|--|---|----------------|---|-------------|
| volume (m³)) |  | x | p. esp. (t/m³) | = |             |
| 4,51         |  | x | 1,60           | = | 7,22        |
|              |  |   |                |   | <b>7,22</b> |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

|              |   |               |   |             |
|--------------|---|---------------|---|-------------|
| volume (m³)) |   | p.esp. (t/m³) |   |             |
| 4,51         | x | 1,60          | = | 7,22        |
|              |   |               |   | <b>7,22</b> |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|              |   |               |   |             |
|--------------|---|---------------|---|-------------|
| volume (m³)) |   | p.esp. (t/m³) |   |             |
| 4,51         | x | 1,60          | = | 7,22        |
|              |   |               |   | <b>7,22</b> |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|              |   |               |   |             |
|--------------|---|---------------|---|-------------|
| volume (m³)) |   | p.esp. (t/m³) |   |             |
| 4,51         | x | 1,60          | = | 7,22        |
|              |   |               |   | <b>7,22</b> |

4.4 04.013.0015-0 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006

TOTAL **2,00** un

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106

quant. (und)  
**2,00**

5.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1 05.010.0001-0 ESGOTAMENTO NORMAL DE VALAS, MEDIDO POR VOLUME D'ÁGUA ESGOTADO, UTILIZANDO BOMBA ACIONADA POR MOTOR A GASOLINA DE 3,25HP, DIÂMETRO DE SUÇÃO E DESCARGA DE 1.1/2", CONSIDERANDO UMA ALTURA MANOMÉTRICA ATÉ 10,00M

TOTAL **143,55** m³

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|             |   |            |   |       |   |              |
|-------------|---|------------|---|-------|---|--------------|
| volume (m³) | X | % alagados | X | dias  | = | volume (m³)  |
| 47,85       | X | 5,00%      | X | 15,00 | = | <b>35,89</b> |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|             |   |            |   |       |   |              |
|-------------|---|------------|---|-------|---|--------------|
| volume (m³) | X | % alagados | X | dias  | = | volume (m³)  |
| 47,85       | X | 5,00%      | X | 15,00 | = | <b>35,89</b> |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|             |   |            |   |       |   |              |
|-------------|---|------------|---|-------|---|--------------|
| volume (m³) | X | % alagados | X | dias  | = | volume (m³)  |
| 47,85       | X | 5,00%      | X | 15,00 | = | <b>35,89</b> |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|             |   |            |   |       |   |              |
|-------------|---|------------|---|-------|---|--------------|
| volume (m³) | X | % alagados | X | dias  | = | volume (m³)  |
| 47,85       | X | 5,00%      | X | 15,00 | = | <b>35,89</b> |

5.3 05.105.0029-0 MÃO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS

TOTAL **660,00** h

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|              |   |           |   |       |   |               |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|---------------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h)     |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | <b>165,00</b> |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | 165,00    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | 165,00    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | 165,00    |

5.4 05.105.0034-0 MÃO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS

**TOTAL** 660,00 h

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106**

|           |   |       |   |           |
|-----------|---|-------|---|-----------|
| carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 110,00    | X | 6,00  | = | 660,00    |

5.5 05.105.0047-0 MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE EN CARGOS SOCIAIS

**TOTAL** 660,00 h

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | 165,00    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | 165,00    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | 165,00    |

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 1,00         | X | 110,00    | X | 1,50  | = | 165,00    |

5.6 05.105.0098-0 MÃO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS COM ADICIONAL NOTURNO

**TOTAL** 2640,00 h

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106**

|              |   |           |   |       |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-------|---|-----------|
| quant. (und) | X | carga (h) | X | meses | = | total (h) |
| 2,00         | X | 220,00    | X | 6,00  | = | 2.640,00  |

**10.0 FUNDAÇÕES**

10.1 10.003.0050-0 ESTACA RAIZ C/DIAM. DE 12" P/CARGA DE 110T, INJEÇÃO DE ARG., INCL. FORN. DOS MAT. (CIM., AREIA E AÇO), EXCL. PERF.

**TOTAL** 352,00 m

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|               |   |              |   |           |
|---------------|---|--------------|---|-----------|
| emend./estaca | X | quant. (und) | = | total (m) |
| 22,00         | X | 4,00         | = | 88,00     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|               |   |              |   |           |
|---------------|---|--------------|---|-----------|
| emend./estaca | X | quant. (und) | = | total (m) |
| 22,00         | X | 4,00         | = | 88,00     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|               |   |              |   |           |
|---------------|---|--------------|---|-----------|
| emend./estaca | X | quant. (und) | = | total (m) |
| 22,00         | X | 4,00         | = | 88,00     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|               |   |              |   |           |
|---------------|---|--------------|---|-----------|
| emend./estaca | X | quant. (und) | = | total (m) |
| 22,00         | X | 4,00         | = | 88,00     |

10.3 10.012.0010-0 ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO P/CARGA DE TRAB. DE COMPR. AXIAL DE 950 A 1300KN

TOTAL 16,00 m

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|                 |              |   |            |
|-----------------|--------------|---|------------|
|                 | quant. (und) | = | total (un) |
| fundação blocos | 4,00         | = | 4,00       |
|                 |              |   | 4,00       |

TOTAL = 4,00 un

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|                 |              |   |            |
|-----------------|--------------|---|------------|
|                 | quant. (und) | = | total (un) |
| fundação blocos | 4,00         | = | 4,00       |
|                 |              |   | 4,00       |

TOTAL = 4,00 un

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|                 |              |   |            |
|-----------------|--------------|---|------------|
|                 | quant. (und) | = | total (un) |
| fundação blocos | 4,00         | = | 4,00       |
|                 |              |   | 4,00       |

TOTAL = 4,00 un

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|                 |              |   |            |
|-----------------|--------------|---|------------|
|                 | quant. (und) | = | total (un) |
| fundação blocos | 4,00         | = | 4,00       |
|                 |              |   | 4,00       |

TOTAL = 4,00 un

11.0 ESTRUTURAS

11.1 11.001.0020-1 CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,COMPREENENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS

TOTAL 3,26 m³

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|           |   |           |   |            |   |              |   |            |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (m³) |
| 3,70      | X | 1,10      | X | 0,10       | X | 2,00         | = | 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|           |   |           |   |            |   |              |   |            |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (m³) |
| 3,70      | X | 1,10      | X | 0,10       | X | 2,00         | = | 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|           |   |           |   |            |   |              |   |            |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (m³) |
| 3,70      | X | 1,10      | X | 0,10       | X | 2,00         | = | 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|           |   |           |   |            |   |              |   |            |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (m³) |
| 3,70      | X | 1,10      | X | 0,10       | X | 2,00         | = | 0,81       |

11.2 11.002.0010-0 PREPARO MANUAL DE CONCRETO,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MAO,ATE 20,00M

TOTAL 3,26 m³

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|            |
|------------|
| total (m³) |
| 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|            |
|------------|
| total (m³) |
| 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|            |
|------------|
| total (m³) |
| 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|            |
|------------|
| total (m³) |
| 0,81       |

11.3 11.002.0027-1 LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS SEM ARMADURA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 7,00M3/H

TOTAL 3,26 m³

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|            |
|------------|
| total (m³) |
| 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|            |
|------------|
| total (m³) |
| 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|            |
|------------|
| total (m³) |
| 0,81       |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

total (m³)

0,81

11.4 11.004.0065-0 ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA

TOTAL 83,54 m²

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

| aplicação | comp. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | subtotal (m²) |
|-----------|-----------|---|------------|---|--------------|---|---------------|
| encontros | 3,50      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 7,00          |
|           | 3,50      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 7,42          |
|           | 0,90      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 1,80          |
|           | 0,20      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,42          |
|           | 0,40      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,85          |
|           | 0,90      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,91          |
|           | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,48          |
|           |           |   |            |   |              |   | 20,88         |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

| aplicação | comp. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | subtotal (m²) |
|-----------|-----------|---|------------|---|--------------|---|---------------|
| encontros | 3,50      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 7,00          |
|           | 3,50      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 7,42          |
|           | 0,90      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 1,80          |
|           | 0,20      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,42          |
|           | 0,40      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,85          |
|           | 0,90      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,91          |
|           | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,48          |
|           |           |   |            |   |              |   | 20,88         |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

| aplicação | comp. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | subtotal (m²) |
|-----------|-----------|---|------------|---|--------------|---|---------------|
| encontros | 3,50      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 7,00          |
|           | 3,50      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 7,42          |
|           | 0,90      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 1,80          |
|           | 0,20      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,42          |
|           | 0,40      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,85          |
|           | 0,90      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,91          |
|           | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,48          |
|           |           |   |            |   |              |   | 20,88         |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

| aplicação | comp. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | subtotal (m²) |
|-----------|-----------|---|------------|---|--------------|---|---------------|
| encontros | 3,50      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 7,00          |
|           | 3,50      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 7,42          |
|           | 0,90      | X | 0,50       | X | 4,00         | = | 1,80          |
|           | 0,20      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,42          |
|           | 0,40      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 0,85          |
|           | 0,90      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,91          |
|           | 0,70      | X | 0,53       | X | 4,00         | = | 1,48          |
|           |           |   |            |   |              |   | 20,88         |

11.5 11.005.0002-1 FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 1 VEZ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO

TOTAL 83,54 m

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

quant. (m)

20,88 m²

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

quant. (m)

20,88 m²

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

quant. (m)

20,88 m²

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

quant. (m)

20,88 m²

11.6 11.009.0013-0 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO

TOTAL 631,34 kg

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|               |   |               |   |            |
|---------------|---|---------------|---|------------|
| dens. armação | X | vol. concreto | = | total (kg) |
| 35,00         | X | 4,51          | = | 157,84     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|               |   |               |   |            |
|---------------|---|---------------|---|------------|
| dens. armação | X | vol. concreto | = | total (kg) |
| 35,00         | X | 4,51          | = | 157,84     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|               |   |               |   |            |
|---------------|---|---------------|---|------------|
| dens. armação | X | vol. concreto | = | total (kg) |
| 35,00         | X | 4,51          | = | 157,84     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|               |   |               |   |            |
|---------------|---|---------------|---|------------|
| dens. armação | X | vol. concreto | = | total (kg) |
| 35,00         | X | 4,51          | = | 157,84     |

11.7 11.009.0014-1 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO

TOTAL 901,92 kg

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|               |   |               |   |            |
|---------------|---|---------------|---|------------|
| dens. armação | X | vol. concreto | = | total (kg) |
| 50,00         | X | 4,51          | = | 225,48     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|               |   |               |   |            |
|---------------|---|---------------|---|------------|
| dens. armação | X | vol. concreto | = | total (kg) |
| 50,00         | X | 4,51          | = | 225,48     |

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|               |   |               |   |            |
|---------------|---|---------------|---|------------|
| dens. armação | X | vol. concreto | = | total (kg) |
|---------------|---|---------------|---|------------|

$$50,00 \quad \times \quad 4,51 \quad = \quad \boxed{225,48}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

$$\begin{array}{rclcl} \text{dens. armação} & \times & \text{vol. concreto} & = & \text{total (kg)} \\ 50,00 & \times & 4,51 & = & \boxed{225,48} \end{array}$$

11.8      11.009.0015-1      BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO

$$\text{TOTAL} \quad \boxed{450,96} \quad \text{kg}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

$$\begin{array}{rclcl} \text{dens. armação} & \times & \text{vol. concreto} & = & \text{total (kg)} \\ 25,00 & \times & 4,51 & = & \boxed{112,74} \end{array}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

$$\begin{array}{rclcl} \text{dens. armação} & \times & \text{vol. concreto} & = & \text{total (kg)} \\ 25,00 & \times & 4,51 & = & \boxed{112,74} \end{array}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

$$\begin{array}{rclcl} \text{dens. armação} & \times & \text{vol. concreto} & = & \text{total (kg)} \\ 25,00 & \times & 4,51 & = & \boxed{112,74} \end{array}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

$$\begin{array}{rclcl} \text{dens. armação} & \times & \text{vol. concreto} & = & \text{total (kg)} \\ 25,00 & \times & 4,51 & = & \boxed{112,74} \end{array}$$

11.9      11.011.0029-0      CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM

$$\text{TOTAL} \quad \boxed{631,34} \quad \text{kg}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88**

$$\begin{array}{l} \text{quant. (kg)} \\ \boxed{157,84} \end{array}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91**

$$\begin{array}{l} \text{quant. (kg)} \\ \boxed{157,84} \end{array}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100**

$$\begin{array}{l} \text{quant. (kg)} \\ \boxed{157,84} \end{array}$$

**PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106**

$$\begin{array}{l} \text{quant. (kg)} \\ \boxed{157,84} \end{array}$$

11.10      11.011.0030-1      CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM

$$\text{TOTAL} \quad \boxed{901,92} \quad \text{kg}$$

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

quant. (kg)

225,48

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

quant. (kg)

225,48

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

quant. (kg)

225,48

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

quant. (kg)

225,48

11.11 11.011.0031-1 CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM

TOTAL

450,96

kg

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

quant. (kg)

112,74

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

quant. (kg)

112,74

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

quant. (kg)

112,74

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

quant. (kg)

112,74

11.12 11.025.0012-0 CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO

TOTAL

18,04

m³

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

quant. (m³)

4,51

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

quant. (m³)

4,51

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

quant. (m³)

4,51

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

quant. (m³)

4,51

11.13 11.036.0002-1 APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE,FRETADO,INCLUSIVE PREPARO DO BERCO.FORNECIMENTO E COLOCACAO

TOTAL 3,20 m³

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|           |   |           |   |            |   |              |   |             |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|-------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (Dm³) |
| 2,00      | X | 1,00      | X | 0,10       | X | 4,00         | = | 0,80        |

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|           |   |           |   |            |   |              |   |             |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|-------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (Dm³) |
| 2,00      | X | 1,00      | X | 0,10       | X | 4,00         | = | 0,80        |

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|           |   |           |   |            |   |              |   |             |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|-------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (Dm³) |
| 2,00      | X | 1,00      | X | 0,10       | X | 4,00         | = | 0,80        |

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|           |   |           |   |            |   |              |   |             |
|-----------|---|-----------|---|------------|---|--------------|---|-------------|
| comp. (m) | X | larg. (m) | X | altura (m) | X | quant. (und) | = | total (Dm³) |
| 2,00      | X | 1,00      | X | 0,10       | X | 4,00         | = | 0,80        |

11.14 11.060.0200-5 SUPERESTRUTURA DE PASSARELA PARA PEDESTRE, PRÉ-FABRICADA, EM CONCRETO PROTENDIDO, COM 2,00M DE LARGURA ÚTIL, COM VÃO DE 22,60M, COLOCADA

TOTAL 90,40 m

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88

|                                   |   |           |   |               |       |
|-----------------------------------|---|-----------|---|---------------|-------|
| Preço EMOP (11.060.0200-0) em R\$ | X | coef. vão | = | total (R\$xm) | m     |
| 4.834,54                          | X | 1,35      | = | 6.526,63      | 22,60 |

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 91

|                                   |   |           |   |           |       |
|-----------------------------------|---|-----------|---|-----------|-------|
| Preço EMOP (11.060.0200-0) em R\$ | X | coef. vão | = | total (m) | m     |
| 4.834,54                          | X | 1,35      | = | 6.526,63  | 22,60 |

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 100

|                                   |   |           |   |           |       |
|-----------------------------------|---|-----------|---|-----------|-------|
| Preço EMOP (11.060.0200-0) em R\$ | X | coef. vão | = | total (m) | m     |
| 4.834,54                          | X | 1,35      | = | 6.526,63  | 22,60 |

## PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 106

|                                   |   |           |   |           |       |
|-----------------------------------|---|-----------|---|-----------|-------|
| Preço EMOP (11.060.0200-0) em R\$ | X | coef. vão | = | total (m) | m     |
| 4.834,54                          | X | 1,35      | = | 6.526,63  | 22,60 |

## 19.0 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS

19.1 19.011.0007-2 GRUPO GERADOR, TRANSPORTÁVEL SOBRE RODAS, COMPOSTO DE GERADOR DE 53/60KVA, EXCLUSIVE OPERADOR(CP)

TOTAL 1478,40 h

PASSARELA SOBRE CANAL JACONÉ - RUA 88/91/100/106

|           |   |               |   |       |   |      |   |           |
|-----------|---|---------------|---|-------|---|------|---|-----------|
| horas/mês |   | 70% produtiva |   | meses |   | un   |   | total (h) |
| 176,00    | x | 0,70          | x | 6,00  | x | 2,00 | = | 1.478,40  |