

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

| | |
|---|--|
| PROJETO PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | REFERENCIAIS DE PREÇO |
| LOCALIZAÇÃO TRECHO DA RUA ARACUÃ ESTACA 3 + 8,00 m A ESTACA 4 + 13,27 m - BAIRRO BOMBAS | SINAPI março-18 MATERIAL E MÃO-DE-OBRA BDI= 23,38% |

maio-18

CÁLCULO DE VARIÁVEIS

| TUBULAÇÃO Ø 30 cm | | | | |
|-------------------|--|--|-------------------------|--------------------------------------|
| | Diâmetro interno [d _i] (m) | | Distância Total [C] (m) | Altura Média [h _{méd}] (m) |
| | 0,30 | | 7,00 | 1,00 |

| TUBULAÇÕES | | | | | | | | | |
|------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|---|---------------|------|
| Trecho | Altura Montante [h _m] (m) | Altura Jusante [h _j] (m) | Distância trecho [c] (m) | Diâmetro interno [d _i] (m) | Número de Tubos [n] (und) | Distância Total [C=c x n] (m) | Altura Média [h _{méd} =(h _m + h _j)/2] (m) | Folga [f] (m) | |
| (PV) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| PV 3 | Estaca 3 + 8 M | 1,00 | 1,24 | 17,00 | 0,40 | 1,00 | 17,00 | 1,12 | 0,20 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| |
|--|
| |
| |

**COMPRIMENTO TOTAL
TUBULAÇÕES (m)**

| | |
|----------|-------|
| Ø 30 cm | 7,00 |
| Ø 40 cm | 17,00 |
| Ø 60 cm | 0,00 |
| Ø 80 cm | 0,00 |
| Ø 100 cm | 0,00 |
| Ø 120 cm | 0,00 |
| Ø 150 cm | 0,00 |
| Ø 200 cm | 0,00 |

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA SC 050.968-0

RALF NORDT

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

| | |
|------------------------|--------------------|
| SEM DESONERAÇÃO | |
| SICRO | novembro-17 |
| MATERIAL | |
| BDI= - | |

FOLHA 01/03

| Diâmetro externo [d_e] (m) | Largura [l] (m) |
|---|------------------------|
| 0,39 | 0,60 |

| Diâmetro externo [d_e] (m) | Largura [l] (m) |
|---|------------------------|
| | |

| | |
|------|------|
| | |
| | |
| | |
| 0,52 | 0,92 |

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| |
|--|
| |
| |
| |

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMME
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

TRECHO DA RUA ARACUÃ ESTACA 3 + 8,00 m A ESTACA 4 + 13,27 m - BAIRRO BOMBAS

maio-18

CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO

TUBULAÇÃO Ø 30 cm

Volume de Escavação largura menor que 0,80 m, profundidade até 1,50 m [$V_1 = l \times h_{méd} \times C$] (m³)

4,20

TOTAL

4,20

TUBULAÇÕES

Volume de Escavação [$V_1 = l \times h_{méd} \times C$] (m³)

| Largura de 0,80 m a menor que 1,50 m | | Largura menor que 1,50 m | | Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Profundidade a 1,50 m | Profundidade de 1,50 m a 3,00 m | Profundidade de 3,00 m a 4,50 m | Profundidade de 4,50 m a 6,00 m | Profundidade a 1,50 m | Profundidade de 1,50 m a 3,00 m | Profundidade de 3,00 m a 4,50 m |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 17,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |
| 17,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ
CREA SC 050.968-0

RALF NORDT
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

BINHAS

| REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | |
|---------------------------------------|--|-------------|--|
| SINAPI | | SICRO | |
| março-18 | | novembro-17 | |
| MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | |
| BDI= 23,38% | | BDI= - | |

FOLHA 02/03

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Área de Escoramento [$A_e = h_{méd} \times C \times 2$] (m ²) | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Largura menor que 1,50 m | | Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m | | |
| Profundidade de 4,50 m a 6,00 m | Profundidade de 1,50 m a 3,00 m | Profundidade de 3,00 m a 4,50 m | Profundidade de 1,50 m a 3,00 m | Profundidade de 3,00 m a 4,50 m |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

DO RIO ITAJAÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHA
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM LAJOTAS, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

TRECHO DA RUA ARACUÃ ESTACA 3 + 8,00 m A ESTACA 4 + 13,27 m - BAIRRO BOMBAS

maio-18

CÁLCULO DE LASTRO DE BRITA E REATERRO

TUBULAÇÃO Ø 30 cm

| | Volume dos Tubos $[V_t = (\pi \times (d_e/2)^2) \times C]$ (m³) | Volume de Reaterro largura menor que 0,80 m, profundidade até 1,50 m $[V_r = V_1 - V_t]$ (m³) |
|--------------|--|--|
| | | 0,84 |
| TOTAL | | 3,40 |

TUBULAÇÕES

| Lastro de Brita $[B=0,06 \times c \times l]$ (m³) | | Volume dos Tubos $[V_t = (\pi \times (d_e/2)^2) \times C]$ (m³) | Volume de Reaterro | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Largura menor que 1,50 m | Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m | | Largura de 0,80 m a menor que 1,50 m | Largura menor que 1,50 m | | |
| | | | Profundidade a 1,50 m | Profundidade de 1,50 m a 3,00 m | Profundidade de 3,00 m a 4,50 m | Profundidade de 4,50 m a 6,00 m |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 0,94 | 0,00 | 3,61 | 12,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |
| 0,90 | 0,00 | 4,50 | 13,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO I
CREA SC 050.968-0

RALF NORDT
 ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 018.759-9

S

| REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | |
|---------------------------------------|----------|----------|-------------|
| SINAPI | março-18 | SICRO | novembro-17 |
| MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | |
| BDI= 23,38% | | BDI= - | |

FOLHA 03/03

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| [V _r =V ₁ - (B + V _t)] (m³) | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Largura de 1,50 m a menor que 2,50 m | | | |
| Profundidade a 1,50 m | Profundidade de 1,50 m a 3,00 m | Profundidade de 3,00 m a 4,50 m | Profundidade de 4,50 m a 6,00 m |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

TAJAÍ