# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** **Cálculo do BDI efetuado de acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.**

1 - A planilha abaixo apresenta o Cálculo do BDI sem desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013.

2 - A fórmula abaixo foi utilizada para o cálculo do BDI das faixas estabelecidas no refertido Acórdão, devendo ser adotada como padrão. A utilização de outras fórmulas deverá ser justificada pelo Tomador.

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

3 - Nas planilhas abaixo, para obter o valor dos Impostos (I) é necessário preencher os campos dos tributos PIS, COFINS e ISS.

4 - Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual de base de cálculo para o ISS: 100,00%

| CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERRAMENTAS | | | Limites estabelecidos no Acordão 2622/2013/TCU/Plenário | | | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Parcela do BDI** | **%** | **1º Quartil** | **Médio** | **3º Quartil** | |
| **1** | **Administração Central (AC)** | **4,01%** | 3,80% | 4,01% | 4,67% | OK |
| **2** | **Seguro (S) e Garantia (G)** | **0,40%** | 0,32% | 0,40% | 0,74% | OK |
| **3** | **Risco (R)** | **0,56%** | 0,50% | 0,56% | 0,97% | OK |
| **4** | **Despesas Financeiras (DF)** | **1,11%** | 1,02% | 1,11% | 1,21% | OK |
| **5** | **Lucro (L)** | **7,30%** | 6,64% | 7,30% | 8,69% | OK |
| **6** | **Impostos (I)** | **6,65%** | | | | |
| 6.1 | PIS (usualmente 0,65%) | 0,65% | | | | |
| 6.2 | COFINS (usualmente 3%) | 3,00% | | | | |
| 6.3 | ISS (usualmente entre 2% e 5%) | 3,00% | | | | |
| | | | | | | |
| **BDI** | | **22,00%** | **19,60%** | **20,97%** | **24,23%** | OK |

| FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | Limites estabelecidos no Acordão 2622/2013/TCU/Plenário | | | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Parcela do BDI** | **%** | **1º Quartil** | **Médio** | **3º Quartil** | |
| **1** | **Administração Central (AC)** | **3,45%** | 1,50% | 3,45% | 4,49% | OK |
| **2** | **Seguro (S) e Garantia (G)** | **0,48%** | 0,30% | 0,48% | 0,82% | OK |
| **3** | **Risco (R)** | **0,85%** | 0,56% | 0,85% | 0,89% | OK |
| **4** | **Despesas Financeiras (DF)** | **0,85%** | 0,85% | 0,85% | 1,11% | OK |
| **5** | **Lucro (L)** | **5,11%** | 3,50% | 5,11% | 6,22% | OK |
| **6** | **Impostos (I)** | **3,65%** | | | | |
| 6.1 | PIS (usualmente 0,65%) | 0,65% | | | | |
| 6.2 | COFINS (usualmente 3%) | 3,00% | | | | |
| 6.3 | ISS (usualmente entre 2% e 5%) | 0,00% | | | | |
| | | | | | | |
| **BDI** | | **15,28%** | **11,10%** | **14,02%** | **16,80%** | OK |

*Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.*

RESPONSÁVEL TÉCNICO


**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**

**CREA SC 050.968-0**

**www.amfri.org.br** **engenharia@amfri.org.br** **amfri@amfri.org.br**

_____

**DIOGO GRAF**

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | | | | | | **R$ 201.150,48** | **8,37%** |
| 1.1 | COMP - AMFRI | 1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 4,50 | R$ 532,23 | 22,00% | R$ 649,32 | R$ 2.921,94 | 0,12% |
| 1.2 | COMP - AMFRI | 2 | PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI | M2 | 0,80 | R$ 532,23 | 22,00% | R$ 649,32 | R$ 519,46 | 0,02% |
| 1.3 | | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | |
| 1.3.1 | COMP - AMFRI | 3 | EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA | UND | 1,00 | R$ 78.244,92 | 22,00% | R$ 95.458,80 | R$ 95.458,80 | 3,97% |
| 1.3.2 | COMP - AMFRI | 4 | EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS | UND | 1,00 | R$ 24.275,80 | 22,00% | R$ 29.616,48 | R$ 29.616,48 | 1,23% |
| 1.4 | COT - AMFRI | 1 | BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL | UNDXMÊS | 3,00 | R$ 925,00 | 15,28% | R$ 1.066,34 | R$ 3.199,02 | 0,13% |
| 1.5 | SINAPI-I | 14250 | ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO | KWH | 300,00 | R$ 0,75 | 15,28% | R$ 0,86 | R$ 258,00 | 0,01% |
| 1.6 | SINAPI-I | 10775 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS | MES | 3,00 | R$ 832,50 | 15,28% | R$ 959,71 | R$ 2.879,13 | 0,12% |
| 1.7 | SINAPI-I | 10776 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO | MES | 3,00 | R$ 650,39 | 15,28% | R$ 749,77 | R$ 2.249,31 | 0,09% |
| 1.8 | SICRO | 5915014 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA | TXKM | 417,66 | R$ 1,35 | 22,00% | R$ 1,65 | R$ 689,14 | 0,03% |
| 1.9 | COMP - AMFRI | 5 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | R$ 12.175,88 | 22,00% | R$ 14.854,57 | R$ 14.854,57 | 0,62% |
| 1.10 | COMP - AMFRI | 6 | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | MÊS | 3,00 | R$ 634,80 | 22,00% | R$ 774,46 | R$ 2.323,38 | 0,10% |
| 1.11 | COMP - AMFRI | 7 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | M | 121,18 | R$ 11,76 | 22,00% | R$ 14,35 | R$ 1.738,93 | 0,07% |
| 1.12 | SINAPI | 97629 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 10,20 | R$ 84,95 | 22,00% | R$ 103,64 | R$ 1.057,13 | 0,04% |
| 1.13 | SINAPI | 97635 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO | M2 | 1.614,84 | R$ 20,42 | 22,00% | R$ 24,91 | R$ 40.225,66 | 1,67% |
| 1.14 | SINAPI | 100982 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 112,06 | R$ 9,27 | 22,00% | R$ 11,31 | R$ 1.267,40 | 0,05% |
| 1.15 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 616,33 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 1.892,13 | 0,08% |
| | | | | | | | | | | |
| **2** | | | **CONTROLE TECNOLÓGICO** | | | | | | **R$ 414,96** | **0,02%** |
| 2.1 | COT - AMFRI | 2 | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO | UND | 12,00 | R$ 30,00 | 15,28% | R$ 34,58 | R$ 414,96 | 0,02% |
| | | | | | | | | | | |
| **3** | | | **DRENAGEM PLUVIAL** | | | | | | **R$ 1.158.103,71** | **48,19%** |
| 3.1 | SINAPI | 90106 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 140,70 | R$ 8,39 | 22,00% | R$ 10,24 | R$ 1.440,77 | 0,06% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | SINAPI | 90091 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 233,40 | R$ 6,31 | 22,00% | R$ 7,70 | R$ 1.797,18 | 0,07% |
| 3.3 | SINAPI | 102281 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 2.670,40 | R$ 5,92 | 22,00% | R$ 7,22 | R$ 19.280,29 | 0,80% |
| 3.4 | SICRO | 2003864 | ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA | H | 96,00 | R$ 13,69 | 22,00% | R$ 16,70 | R$ 1.603,20 | 0,07% |
| 3.5 | CASAN | 50602 | ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE | M2 | 218,60 | R$ 21,24 | 22,00% | R$ 25,91 | R$ 5.663,93 | 0,24% |
| 3.6 | CASAN | 50202 | ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS | M2 | 1.470,90 | R$ 55,00 | 22,00% | R$ 67,10 | R$ 98.697,39 | 4,11% |
| 3.7 | SINAPI | 101624 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO | M3 | 65,70 | R$ 220,84 | 22,00% | R$ 269,42 | R$ 17.700,89 | 0,74% |
| 3.8 | SINAPI | 95565 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | M | 133,00 | R$ 139,89 | 22,00% | R$ 170,67 | R$ 22.699,11 | 0,94% |
| 3.9 | COMP - AMFRI | 13 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 224,00 | R$ 51,50 | 22,00% | R$ 62,83 | R$ 14.073,92 | 0,59% |
| 3.10 | COT - AMFRI | 10 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 224,00 | R$ 242,00 | 15,28% | R$ 278,98 | R$ 62.491,52 | 2,60% |
| 3.11 | COMP - AMFRI | 14 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 291,00 | R$ 66,83 | 22,00% | R$ 81,53 | R$ 23.725,23 | 0,99% |
| 3.12 | COT - AMFRI | 11 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 291,00 | R$ 372,00 | 15,28% | R$ 428,84 | R$ 124.792,44 | 5,19% |
| 3.13 | COMP - AMFRI | 15 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1000 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 240,00 | R$ 82,04 | 22,00% | R$ 100,09 | R$ 24.021,60 | 1,00% |
| 3.14 | COT - AMFRI | 12 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1000 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 240,00 | R$ 541,00 | 15,28% | R$ 623,66 | R$ 149.678,40 | 6,23% |
| 3.15 | COMP - AMFRI | 16 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1200 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 210,00 | R$ 102,68 | 22,00% | R$ 125,27 | R$ 26.306,70 | 1,09% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.16 | COT - AMFRI | 13 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1200 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 210,00 | R$ 825,00 | 15,28% | R$ 951,06 | R$ 199.722,60 | 8,31% |
| 3.17 | COMP - AMFRI | 28 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | M2 | 1.035,70 | R$ 9,40 | 22,00% | R$ 11,47 | R$ 11.879,48 | 0,49% |
| 3.18 | SINAPI | 93379 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO | M3 | 127,20 | R$ 18,72 | 22,00% | R$ 22,84 | R$ 2.905,25 | 0,12% |
| 3.19 | SINAPI | 93367 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. | M3 | 176,00 | R$ 24,41 | 22,00% | R$ 29,78 | R$ 5.241,28 | 0,22% |
| 3.20 | SINAPI | 93368 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE D 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 1.794,00 | R$ 21,38 | 22,00% | R$ 26,08 | R$ 46.787,52 | 1,95% |
| 3.21 | SINAPI-I | 4741 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 45,20 | R$ 105,71 | 15,28% | R$ 121,86 | R$ 5.508,07 | 0,23% |
| 3.22 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 45,20 | R$ 7,18 | 22,00% | R$ 8,76 | R$ 395,95 | 0,02% |
| 3.23 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 1.499,30 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 4.602,85 | 0,19% |
| 3.24 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 992,50 | R$ 7,18 | 22,00% | R$ 8,76 | R$ 8.694,30 | 0,36% |
| 3.25 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 5.459,00 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 16.759,13 | 0,70% |
| 3.26 | COMP - AMFRI | 33A | POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV 1 RUA ÁGUA MARINHA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 1.918,59 | 22,00% | R$ 2.340,68 | R$ 2.340,68 | 0,10% |
| 3.27 | COMP - AMFRI | 34 | POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV 2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 3.226,14 | 22,00% | R$ 3.935,89 | R$ 3.935,89 | 0,16% |
| 3.28 | COMP - AMFRI | 33B | POÇO DE VISITA - Ø80 SIMPLES - (PV 7 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 2.842,40 | 22,00% | R$ 3.467,73 | R$ 3.467,73 | 0,14% |
| 3.29 | COMP - AMFRI | 35 | POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV3 RUA ANDALUZIA, PV4 E PV6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 3,00 | R$ 3.771,24 | 22,00% | R$ 4.600,91 | R$ 13.802,73 | 0,57% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.30 | COMP - AMFRI | 36 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 3.176,45 | 22,00% | R$ 3.875,27 | R$ 3.875,27 | 0,16% |
| 3.31 | COMP - AMFRI | 37 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 2 - (PV3 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 4.227,62 | 22,00% | R$ 5.157,70 | R$ 5.157,70 | 0,21% |
| 3.32 | COMP - AMFRI | 38 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 3 - (PV3 E PV5) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | R$ 7.251,75 | 22,00% | R$ 8.847,14 | R$ 17.694,28 | 0,74% |
| 3.33 | COMP - AMFRI | 39 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 4 - (PV7 E PV8) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | R$ 8.184,82 | 22,00% | R$ 9.985,48 | R$ 19.970,96 | 0,83% |
| 3.34 | COMP - AMFRI | 40 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 5 - (PV9) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 9.623,93 | 22,00% | R$ 11.741,19 | R$ 11.741,19 | 0,49% |
| 3.35 | COMP - AMFRI | 31 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA | UND | 10,00 | R$ 301,48 | 22,00% | R$ 367,81 | R$ 3.678,10 | 0,15% |
| 3.36 | SINAPI-I | 21090 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | UN | 10,00 | R$ 499,06 | 15,28% | R$ 575,32 | R$ 5.753,20 | 0,24% |
| 3.37 | COMP - AMFRI | 32 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | UND | 10,00 | R$ 128,36 | 22,00% | R$ 156,60 | R$ 1.566,00 | 0,07% |
| 3.38 | COMP - AMFRI | 41 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL8, CL10 E CL 11) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 4,00 | R$ 1.876,18 | 22,00% | R$ 2.288,94 | R$ 9.155,76 | 0,38% |
| 3.39 | COMP - AMFRI | 42 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 2.511,72 | 22,00% | R$ 3.064,30 | R$ 3.064,30 | 0,13% |
| 3.40 | COMP - AMFRI | 43 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 DUPLO - (CL3 E CL4) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | R$ 3.620,21 | 22,00% | R$ 4.416,66 | R$ 8.833,32 | 0,37% |
| 3.41 | COMP - AMFRI | 44 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø100 DUPLO - (CL5, CL6 E CL7) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 3,00 | R$ 4.218,25 | 22,00% | R$ 5.146,27 | R$ 15.438,81 | 0,64% |
| 3.42 | COMP - AMFRI | 45 | CAIXA DE LIGAÇÃO - E1 - CL 1 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 38.020,06 | 22,00% | R$ 46.384,47 | R$ 46.384,47 | 1,93% |
| 3.43 | COMP - AMFRI | 46 | CAIXA DE LIGAÇÃO - E2 - CL 2 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R$ 30.311,38 | 22,00% | R$ 36.979,88 | R$ 36.979,88 | 1,54% |
| 3.44 | SINAPI | 102756 | BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 120 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS | UN | 1,00 | R$ 16.795,42 | 22,00% | R$ 20.490,41 | R$ 20.490,41 | 0,85% |
| 3.45 | SICRO | 2003465 | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 09 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS | UN | 1,00 | R$ 2.976,65 | 22,00% | R$ 3.631,51 | R$ 3.631,51 | 0,15% |
| 3.46 | COMP - AMFRI | 49 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 18,00 | R$ 358,04 | 22,00% | R$ 436,81 | R$ 7.862,58 | 0,33% |
| 3.47 | COMP - AMFRI | 51 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | UND | 14,00 | R$ 157,14 | 22,00% | R$ 191,71 | R$ 2.683,94 | 0,11% |
| 3.48 | COMP - AMFRI | 52 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 16,00 | R$ 520,76 | 22,00% | R$ 635,33 | R$ 10.165,28 | 0,42% |
| 3.49 | COMP - AMFRI | 53 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | UND | 12,00 | R$ 270,54 | 22,00% | R$ 330,06 | R$ 3.960,72 | 0,16% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL:** **R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| **4** | | | **PAVIMENTAÇÃO PISTA** | | | | | | **R$ 757.740,93** | **31,53%** |
| 4.1 | COMP - AMFRI | 67 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 676,57 | R$ 2,65 | 22,00% | R$ 3,23 | R$ 2.185,32 | 0,09% |
| 4.2 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 676,57 | R$ 7,18 | 22,00% | R$ 8,76 | R$ 5.926,75 | 0,25% |
| 4.3 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 3.721,13 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 11.423,87 | 0,48% |
| 4.4 | SINAPI | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | M2 | 2.561,29 | R$ 2,16 | 22,00% | R$ 2,64 | R$ 6.761,81 | 0,28% |
| 4.5 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | M | 421,04 | R$ 45,45 | 22,00% | R$ 55,45 | R$ 23.346,67 | 0,97% |
| 4.6 | SINAPI | 96400 | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 407,78 | R$ 174,94 | 22,00% | R$ 213,43 | R$ 87.032,49 | 3,62% |
| 4.7 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 407,78 | R$ 7,18 | 22,00% | R$ 8,76 | R$ 3.572,15 | 0,15% |
| 4.8 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 13.538,29 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 41.562,55 | 1,73% |
| 4.9 | SINAPI | 96396 | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 398,34 | R$ 191,53 | 22,00% | R$ 233,67 | R$ 93.080,11 | 3,87% |
| 4.10 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 398,34 | R$ 7,18 | 22,00% | R$ 8,76 | R$ 3.489,46 | 0,15% |
| 4.11 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 13.224,88 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 40.600,38 | 1,69% |
| 4.12 | COMP - AMFRI | 69 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | M2 | 2.561,29 | R$ 0,71 | 22,00% | R$ 0,87 | R$ 2.228,32 | 0,09% |
| 4.13 | COT - AMFRI | 19 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | 3,07 | R$ 4.629,00 | 15,28% | R$ 5.336,31 | R$ 16.382,47 | 0,68% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL:** **R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.14 | COMP - AMFRI | 93 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | 2.561,29 | R$ 0,70 | 22,00% | R$ 0,85 | R$ 2.177,10 | 0,09% |
| 4.15 | COT - AMFRI | 20 | EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | 1,15 | R$ 4.856,50 | 15,28% | R$ 5.598,57 | R$ 6.438,36 | 0,27% |
| 4.16 | SINAPI | 95996 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 102,45 | R$ 1.516,31 | 22,00% | R$ 1.849,90 | R$ 189.522,26 | 7,89% |
| 4.17 | SINAPI | 100986 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | M3 | 102,45 | R$ 9,23 | 22,00% | R$ 11,26 | R$ 1.153,59 | 0,05% |
| 4.18 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 3.401,34 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 10.442,11 | 0,43% |
| 4.19 | COMP - AMFRI | 93 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | 2.561,29 | R$ 0,70 | 22,00% | R$ 0,85 | R$ 2.177,10 | 0,09% |
| 4.20 | COT - AMFRI | 20 | EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | 1,15 | R$ 4.856,50 | 15,28% | R$ 5.598,57 | R$ 6.438,36 | 0,27% |
| 4.21 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 89,64 | R$ 1.752,49 | 22,00% | R$ 2.138,04 | R$ 191.653,91 | 7,97% |
| 4.22 | SINAPI | 100986 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | M3 | 89,64 | R$ 9,23 | 22,00% | R$ 11,26 | R$ 1.009,35 | 0,04% |
| 4.23 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.976,04 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 9.136,44 | 0,38% |
| | | | | | | | | | | |
| **5** | | | **PAVIMENTAÇÃO CALÇADA** | | | | | | **R$ 259.599,02** | **10,80%** |
| 5.1 | COMP - AMFRI | 70 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) | M2 | 884,77 | R$ 3,55 | 22,00% | R$ 4,33 | R$ 3.831,05 | 0,16% |
| 5.2 | SINAPI | 96396 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 88,47 | R$ 191,53 | 22,00% | R$ 233,67 | R$ 20.672,78 | 0,86% |
| 5.3 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 88,47 | R$ 7,18 | 22,00% | R$ 8,76 | R$ 775,00 | 0,03% |
| 5.4 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.937,20 | R$ 2,52 | 22,00% | R$ 3,07 | R$ 9.017,20 | 0,38% |
| 5.5 | COMP - AMFRI | 71 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | 348,15 | R$ 44,16 | 22,00% | R$ 53,88 | R$ 18.758,32 | 0,78% |
| 5.6 | COMP - AMFRI | 74 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | 75,79 | R$ 1.049,98 | 22,00% | R$ 1.280,98 | R$ 97.085,47 | 4,04% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.7 | COMP - AMFRI | 77 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO | M2 | 9,32 | R$ 111,84 | 22,00% | R$ 136,44 | R$ 1.271,62 | 0,05% |
| 5.8 | COMP - AMFRI | 78 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO | M2 | 86,41 | R$ 143,02 | 22,00% | R$ 174,48 | R$ 15.076,82 | 0,63% |
| 5.9 | SINAPI | 97114 | EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO | M | 410,40 | R$ 0,43 | 22,00% | R$ 0,52 | R$ 213,41 | 0,01% |
| 5.10 | COT - AMFRI | 25 | ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE | M2 | 771,89 | R$ 65,00 | 15,28% | R$ 74,93 | R$ 57.837,72 | 2,41% |
| 5.11 | COMP - AMFRI | 75 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm | M2 | 94,70 | R$ 180,77 | 22,00% | R$ 220,54 | R$ 20.885,14 | 0,87% |
| 5.12 | COMP - AMFRI | 76 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm | M2 | 18,17 | R$ 180,77 | 22,00% | R$ 220,54 | R$ 4.007,21 | 0,17% |
| 5.13 | SINAPI-I | 6081 | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) | M3 | 26,70 | R$ 52,30 | 15,28% | R$ 60,29 | R$ 1.609,74 | 0,07% |
| 5.14 | SINAPI | 103946 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS | M2 | 35,29 | R$ 15,95 | 22,00% | R$ 19,46 | R$ 686,74 | 0,03% |
| 5.15 | SINAPI | 98509 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA | UN | 140,00 | R$ 46,08 | 22,00% | R$ 56,22 | R$ 7.870,80 | 0,33% |
| | | | | | | | | | | |
| **6** | | | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | | | | | **R$ 26.240,97** | **1,09%** |
| 6.1 | | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | | |
| 6.1.1 | SICRO | 5213408 | LFO-3 COR AMARELA - LINHA DUPLA CONTÍNUA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 45,84 | R$ 47,88 | 22,00% | R$ 58,41 | R$ 2.677,51 | 0,11% |
| 6.1.2 | SICRO | 5213408 | LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 56,64 | R$ 47,88 | 22,00% | R$ 58,41 | R$ 3.308,34 | 0,14% |
| 6.1.3 | SICRO | 5213408 | LCO-A COR AMARELA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 2,88 | R$ 47,88 | 22,00% | R$ 58,41 | R$ 168,22 | 0,01% |
| 6.1.4 | SICRO | 5214003 | LRE COR BRANCA - LINHA DE RETENÇÃO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 19,29 | R$ 58,23 | 22,00% | R$ 71,04 | R$ 1.370,36 | 0,06% |
| 6.1.5 | SICRO | 5214003 | FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 77,22 | R$ 58,23 | 22,00% | R$ 71,04 | R$ 5.485,71 | 0,23% |
| 6.1.6 | SICRO | 5214003 | MCC-B COR BRANCA PARALELOGRAMOS - MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 5,12 | R$ 58,23 | 22,00% | R$ 71,04 | R$ 363,72 | 0,02% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **SINAPI** | **dezembro-24** | **SICRO** | **outubro-24** | **CASAN** | **fevereiro-24** |
| LOCALIZAÇÃO | **MATERIAL E MÃO-DE-OBRA** | | | **MATERIAL** | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | **BDI= 22,00%** | | | **BDI= 15,28%** | | |

**fevereiro-25** **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1.7 | SICRO | 5213403 | MCC-V COR VERMELHA - MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, ESPESSURA DE 0,5 MM | M2 | 23,76 | R$ 18,22 | 22,00% | R$ 22,23 | R$ 528,18 | 0,02% |
| 6.1.8 | SICRO | 5214003 | PARE COR BRANCA - LEGENDA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 0,60 | R$ 58,23 | 22,00% | R$ 71,04 | R$ 42,62 | 0,00% |
| 6.2 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | |
| 6.2.1 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO | | | | | | | |
| 6.2.1.1 | SICRO | 5213456 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM FIBRA, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | R$ 248,96 | 22,00% | R$ 303,73 | R$ 1.822,38 | 0,08% |
| 6.2.1.2 | COMP - AMFRI | 80 | R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R$ 160,35 | 22,00% | R$ 195,63 | R$ 195,63 | 0,01% |
| 6.2.2 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA | | | | | | | |
| 6.2.2.1 | COMP - AMFRI | 82 | A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 7,00 | R$ 189,54 | 22,00% | R$ 231,24 | R$ 1.618,68 | 0,07% |
| 6.2.3 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO | | | | | | | |
| 6.2.3.1 | COMP - AMFRI | 86 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | UND | 12,00 | R$ 142,17 | 22,00% | R$ 173,45 | R$ 2.081,40 | 0,09% |
| 6.2.4 | | | SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | |
| 6.2.4.1 | SINAPI-I | 7701 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580) | M | 61,50 | R$ 83,52 | 15,28% | R$ 96,28 | R$ 5.921,22 | 0,25% |
| 6.2.4.2 | COMP - AMFRI | 95 | SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | UND | 20,00 | R$ 26,93 | 22,00% | R$ 32,85 | R$ 657,00 | 0,03% |
| | | | | | | | | | | |
| **TOTAL** | | | | **m2** | **2.561,29** | | | **R$ 938,30** | **R$ 2.403.250,07** | **100,00%** |

*OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI*

| PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS | RESPONSÁVEL TÉCNICO |
|---|---|
| | **AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ** |
| | **CREA SC 050.968-0** |
| | **www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br** |
| _____ | _____ |
| **PAULO HENRIQUE DALAGO MÜLLER** | **DIOGO GRAF** |
| PREFEITO MUNICIPAL | ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3 |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | SINAPI | dezembro-24 | SICRO | outubro-24 | CASAN | fevereiro-24 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | BDI= 22,00% | | BDI= 15,28% | | | |

**fevereiro-25** — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | DESCRIÇÃO | PERÍODO (MÊS) | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1º MÊS | | 2º MÊS | | 3º MÊS | | 4º MÊS | | 5º MÊS | | | |
| | | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % |
| **1** | **SERVIÇOS INICIAIS** | **R$ 110.849,43** | **55,11%** | **R$ 52.804,53** | **26,25%** | **R$ 37.496,52** | **18,64%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 201.150,48** | **8,37%** |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | R$ 2.921,94 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 2.921,94 | 0,12% |
| 1.2 | PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI | R$ 519,46 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 519,46 | 0,02% |
| 1.3 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA | R$ 38.049,88 | 39,86% | R$ 37.553,49 | 39,34% | R$ 19.855,43 | 20,80% | R$ - | | R$ - | | R$ 95.458,80 | 3,97% |
| 1.3.2 | EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS | R$ 11.805,13 | 39,86% | R$ 11.651,12 | 39,34% | R$ 6.160,23 | 20,80% | R$ - | | R$ - | | R$ 29.616,48 | 1,23% |
| 1.4 | BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL | R$ 1.055,68 | 33,00% | R$ 1.055,68 | 33,00% | R$ 1.087,67 | 34,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 3.199,02 | 0,13% |
| 1.5 | ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS | R$ 85,14 | 33,00% | R$ 85,14 | 33,00% | R$ 87,72 | 34,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 258,00 | 0,01% |
| 1.6 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS | R$ 950,11 | 33,00% | R$ 950,11 | 33,00% | R$ 978,90 | 34,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.879,13 | 0,12% |
| 1.7 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO | R$ 742,27 | 33,00% | R$ 742,27 | 33,00% | R$ 764,77 | 34,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.249,31 | 0,09% |
| 1.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA | R$ 344,57 | 50,00% | R$ - | | R$ 344,57 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 689,14 | 0,03% |
| 1.9 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | R$ 7.427,29 | 50,00% | R$ - | | R$ 7.427,29 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 14.854,57 | 0,62% |
| 1.10 | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | R$ 766,72 | 33,00% | R$ 766,72 | 33,00% | R$ 789,95 | 34,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.323,38 | 0,10% |
| 1.11 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | R$ 1.738,93 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 1.738,93 | 0,07% |
| 1.12 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO | R$ 1.057,13 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 1.057,13 | 0,04% |
| 1.13 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO | R$ 40.225,66 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 40.225,66 | 1,67% |
| 1.14 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE | R$ 1.267,40 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 1.267,40 | 0,05% |
| 1.15 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ 1.892,13 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 1.892,13 | 0,08% |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **2** | **CONTROLE TECNOLÓGICO** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 414,96** | **100,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 414,96** | **0,02%** |
| 2.1 | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO | R$ - | | R$ - | | R$ 414,96 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 414,96 | 0,02% |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **3** | **DRENAGEM PLUVIAL** | **R$ 793.718,02** | **68,54%** | **R$ 355.564,71** | **30,70%** | **R$ 8.820,98** | **0,76%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 1.158.103,71** | **48,19%** |
| 3.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | R$ 1.152,62 | 80,00% | R$ 288,15 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 1.440,77 | 0,06% |
| 3.2 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | R$ 1.437,74 | 80,00% | R$ 359,44 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 1.797,18 | 0,07% |
| 3.3 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | R$ 15.424,23 | 80,00% | R$ 3.856,06 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 19.280,29 | 0,80% |
| 3.4 | ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA | R$ 1.603,20 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 1.603,20 | 0,07% |
| 3.5 | ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE | R$ 4.531,14 | 80,00% | R$ 1.132,79 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 5.663,93 | 0,24% |
| 3.6 | ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS | R$ 78.957,91 | 80,00% | R$ 19.739,48 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 98.697,39 | 4,11% |
| 3.7 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO | R$ 14.160,71 | 80,00% | R$ 3.540,18 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 17.700,89 | 0,74% |
| 3.8 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | R$ 18.159,29 | 80,00% | R$ 4.539,82 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 22.699,11 | 0,94% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | SINAPI | dezembro-24 | SICRO | outubro-24 | CASAN | fevereiro-24 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | BDI= 22,00% | | BDI= 15,28% | | | |

**fevereiro-25** — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | DESCRIÇÃO | PERÍODO (MÊS) | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1º MÊS | | 2º MÊS | | 3º MÊS | | 4º MÊS | | 5º MÊS | | | |
| | | R$ | % | R$ | % | R$ | % | | | R$ | % | R$ | % |
| 3.9 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | R$ - | | R$ 14.073,92 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 14.073,92 | 0,59% |
| 3.10 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | R$ - | | R$ 62.491,52 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 62.491,52 | 2,60% |
| 3.11 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | R$ 18.980,18 | 80,00% | R$ 4.745,05 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 23.725,23 | 0,99% |
| 3.12 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | R$ 99.833,95 | 80,00% | R$ 24.958,49 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 124.792,44 | 5,19% |
| 3.13 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1000 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | R$ 19.217,28 | 80,00% | R$ 4.804,32 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 24.021,60 | 1,00% |
| 3.14 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1000 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | R$ 119.742,72 | 80,00% | R$ 29.935,68 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 149.678,40 | 6,23% |
| 3.15 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1200 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | R$ 26.306,70 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 26.306,70 | 1,09% |
| 3.16 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1200 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | R$ 199.722,60 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 199.722,60 | 8,31% |
| 3.17 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | R$ 5.939,74 | 50,00% | R$ 5.939,74 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 11.879,48 | 0,49% |
| 3.18 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO | R$ 2.324,20 | 80,00% | R$ 581,05 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 2.905,25 | 0,12% |
| 3.19 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | R$ 4.193,02 | 80,00% | R$ 1.048,26 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 5.241,28 | 0,22% |
| 3.20 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE D 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | R$ 37.430,02 | 80,00% | R$ 9.357,50 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 46.787,52 | 1,95% |
| 3.21 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | R$ - | | R$ 5.508,07 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 5.508,07 | 0,23% |
| 3.22 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | R$ - | | R$ 395,95 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 395,95 | 0,02% |
| 3.23 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ - | | R$ 4.602,85 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 4.602,85 | 0,19% |
| 3.24 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | R$ 6.955,44 | 80,00% | R$ 1.738,86 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 8.694,30 | 0,36% |
| 3.25 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ 13.407,30 | 80,00% | R$ 3.351,83 | 20,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 16.759,13 | 0,70% |
| 3.26 | POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV 1 RUA ÁGUA MARINHA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 2.340,68 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 2.340,68 | 0,10% |
| 3.27 | POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV 2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 3.935,89 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 3.935,89 | 0,16% |
| 3.28 | POÇO DE VISITA - Ø80 SIMPLES - (PV 7 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 3.467,73 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 3.467,73 | 0,14% |
| 3.29 | POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV3 RUA ANDALUZIA, PV4 E PV6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 13.802,73 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 13.802,73 | 0,57% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | SINAPI | dezembro-24 | SICRO | outubro-24 | CASAN | fevereiro-24 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | BDI= 22,00% | | BDI= 15,28% | | | |

**fevereiro-25** — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | DESCRIÇÃO | PERÍODO (MÊS) | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1º MÊS | | 2º MÊS | | 3º MÊS | | 4º MÊS | | 5º MÊS | | | |
| | | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % | R$ | % |
| 3.30 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 3.875,27 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 3.875,27 | 0,16% |
| 3.31 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 2 - (PV3 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 5.157,70 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 5.157,70 | 0,21% |
| 3.32 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 3 - (PV3 E PV5) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 17.694,28 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 17.694,28 | 0,74% |
| 3.33 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 4 - (PV7 E PV8) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 9.985,48 | 50,00% | R$ 9.985,48 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 19.970,96 | 0,83% |
| 3.34 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 5 - (PV9) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 5.870,60 | 50,00% | R$ 5.870,60 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 11.741,19 | 0,49% |
| 3.35 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA | R$ - | | R$ 1.839,05 | 50,00% | R$ 1.839,05 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 3.678,10 | 0,15% |
| 3.36 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | R$ - | | R$ 2.876,60 | 50,00% | R$ 2.876,60 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 5.753,20 | 0,24% |
| 3.37 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | R$ - | | R$ 783,00 | 50,00% | R$ 783,00 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.566,00 | 0,07% |
| 3.38 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL8, CL10 E CL 11) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 9.155,76 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 9.155,76 | 0,38% |
| 3.39 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 3.064,30 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 3.064,30 | 0,13% |
| 3.40 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 DUPLO - (CL3 E CL4) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ - | | R$ 8.833,32 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 8.833,32 | 0,37% |
| 3.41 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø100 DUPLO - (CL5, CL6 E CL7) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 4.631,64 | 30,00% | R$ 10.807,17 | 70,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 15.438,81 | 0,64% |
| 3.42 | CAIXA DE LIGAÇÃO - E1 - CL 1 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 23.192,24 | 50,00% | R$ 23.192,24 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 46.384,47 | 1,93% |
| 3.43 | CAIXA DE LIGAÇÃO - E2 - CL 2 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 18.489,94 | 50,00% | R$ 18.489,94 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 36.979,88 | 1,54% |
| 3.44 | BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 120 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS | R$ 20.490,41 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 20.490,41 | 0,85% |
| 3.45 | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 09 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS | R$ 3.631,51 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 3.631,51 | 0,15% |
| 3.46 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 786,26 | 10,00% | R$ 7.076,32 | 90,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 7.862,58 | 0,33% |
| 3.47 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | R$ - | | R$ 1.341,97 | 50,00% | R$ 1.341,97 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.683,94 | 0,11% |
| 3.48 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | R$ 1.016,53 | 10,00% | R$ 9.148,75 | 90,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 10.165,28 | 0,42% |
| 3.49 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | R$ - | | R$ 1.980,36 | 50,00% | R$ 1.980,36 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 3.960,72 | 0,16% |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **4** | **PAVIMENTAÇÃO PISTA** | **R$ 2.629,78** | **0,35%** | **R$ 531.008,87** | **70,08%** | **R$ 224.102,29** | **29,58%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 757.740,93** | **31,53%** |
| 4.1 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | R$ 218,53 | 10,00% | R$ 1.966,79 | 90,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 2.185,32 | 0,09% |
| 4.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | R$ 592,68 | 10,00% | R$ 5.334,08 | 90,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 5.926,75 | 0,25% |
| 4.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ 1.142,39 | 10,00% | R$ 10.281,48 | 90,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 11.423,87 | 0,48% |
| 4.4 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | R$ 676,18 | 10,00% | R$ 6.085,63 | 90,00% | R$ - | | R$ - | | R$ - | | R$ 6.761,81 | 0,28% |
| 4.5 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | R$ - | | R$ 11.673,34 | 50,00% | R$ 11.673,34 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 23.346,67 | 0,97% |
| 4.6 | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | R$ - | | R$ 60.922,74 | 70,00% | R$ 26.109,75 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 87.032,49 | 3,62% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | SINAPI | dezembro-24 | SICRO | outubro-24 | CASAN | fevereiro-24 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | BDI= 22,00% | | BDI= 15,28% | | | |

**fevereiro-25** — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | DESCRIÇÃO | PERÍODO (MÊS) | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1º MÊS | | 2º MÊS | | 3º MÊS | | 4º MÊS | | 5º MÊS | | | |
| | | R$ | % | R$ | % | R$ | % | | | R$ | % | R$ | % |
| 4.7 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | R$ - | | R$ 2.500,51 | 70,00% | R$ 1.071,65 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 3.572,15 | 0,15% |
| 4.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ - | | R$ 29.093,79 | 70,00% | R$ 12.468,77 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 41.562,55 | 1,73% |
| 4.9 | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | R$ - | | R$ 65.156,08 | 70,00% | R$ 27.924,03 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 93.080,11 | 3,87% |
| 4.10 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | R$ - | | R$ 2.442,62 | 70,00% | R$ 1.046,84 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 3.489,46 | 0,15% |
| 4.11 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ - | | R$ 28.420,27 | 70,00% | R$ 12.180,11 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 40.600,38 | 1,69% |
| 4.12 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | R$ - | | R$ 1.559,82 | 70,00% | R$ 668,50 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.228,32 | 0,09% |
| 4.13 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS) | R$ - | | R$ 11.467,73 | 70,00% | R$ 4.914,74 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 16.382,47 | 0,68% |
| 4.14 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | R$ - | | R$ 1.523,97 | 70,00% | R$ 653,13 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.177,10 | 0,09% |
| 4.15 | EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS) | R$ - | | R$ 4.506,85 | 70,00% | R$ 1.931,51 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 6.438,36 | 0,27% |
| 4.16 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | R$ - | | R$ 132.665,58 | 70,00% | R$ 56.856,68 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 189.522,26 | 7,89% |
| 4.17 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | R$ - | | R$ 807,51 | 70,00% | R$ 346,08 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.153,59 | 0,05% |
| 4.18 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ - | | R$ 7.309,48 | 70,00% | R$ 3.132,63 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 10.442,11 | 0,43% |
| 4.19 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | R$ - | | R$ 1.523,97 | 70,00% | R$ 653,13 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.177,10 | 0,09% |
| 4.20 | EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS) | R$ - | | R$ 4.506,85 | 70,00% | R$ 1.931,51 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 6.438,36 | 0,27% |
| 4.21 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | R$ - | | R$ 134.157,74 | 70,00% | R$ 57.496,17 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 191.653,91 | 7,97% |
| 4.22 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | R$ - | | R$ 706,55 | 70,00% | R$ 302,81 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.009,35 | 0,04% |
| 4.23 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ - | | R$ 6.395,51 | 70,00% | R$ 2.740,93 | 30,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 9.136,44 | 0,38% |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **5** | **PAVIMENTAÇÃO CALÇADA** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 26.527,18** | **10,22%** | **R$ 233.071,85** | **89,78%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 259.599,02** | **10,80%** |
| 5.1 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) | R$ - | | R$ 1.915,53 | 50,00% | R$ 1.915,53 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 3.831,05 | 0,16% |
| 5.2 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | R$ - | | R$ 10.336,39 | 50,00% | R$ 10.336,39 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 20.672,78 | 0,86% |
| 5.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | R$ - | | R$ 387,50 | 50,00% | R$ 387,50 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 775,00 | 0,03% |
| 5.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | R$ - | | R$ 4.508,60 | 50,00% | R$ 4.508,60 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 9.017,20 | 0,38% |
| 5.5 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | R$ - | | R$ 9.379,16 | 50,00% | R$ 9.379,16 | 50,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 18.758,32 | 0,78% |
| 5.6 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | R$ - | | R$ - | | R$ 97.085,47 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 97.085,47 | 4,04% |
| 5.7 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO | R$ - | | R$ - | | R$ 1.271,62 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.271,62 | 0,05% |
| 5.8 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO | R$ - | | R$ - | | R$ 15.076,82 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 15.076,82 | 0,63% |
| 5.9 | EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO | R$ - | | R$ - | | R$ 213,41 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 213,41 | 0,01% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | SINAPI | dezembro-24 | SICRO | outubro-24 | CASAN | fevereiro-24 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | BDI= 22,00% | | BDI= 15,28% | | | |

**fevereiro-25** — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | DESCRIÇÃO | PERÍODO (MÊS) | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1º MÊS | | 2º MÊS | | 3º MÊS | | 4º MÊS | | 5º MÊS | | | |
| | | R$ | % | R$ | % | R$ | % | | | R$ | % | R$ | % |
| 5.10 | ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE | R$ - | | R$ - | | R$ 57.837,72 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 57.837,72 | 2,41% |
| 5.11 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm | R$ - | | R$ - | | R$ 20.885,14 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 20.885,14 | 0,87% |
| 5.12 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm | R$ - | | R$ - | | R$ 4.007,21 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 4.007,21 | 0,17% |
| 5.13 | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) | R$ - | | R$ - | | R$ 1.609,74 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.609,74 | 0,07% |
| 5.14 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS | R$ - | | R$ - | | R$ 686,74 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 686,74 | 0,03% |
| 5.15 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA | R$ - | | R$ - | | R$ 7.870,80 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 7.870,80 | 0,33% |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **6** | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 26.240,97** | **100,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ -** | **0,00%** | **R$ 26.240,97** | **1,09%** |
| 6.1 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | | | | | | | |
| 6.1.1 | LFO-3 COR AMARELA - LINHA DUPLA CONTÍNUA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 2.677,51 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.677,51 | 0,11% |
| 6.1.2 | LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 3.308,34 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 3.308,34 | 0,14% |
| 6.1.3 | LCO-A COR AMARELA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 168,22 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 168,22 | 0,01% |
| 6.1.4 | LRE COR BRANCA - LINHA DE RETENÇÃO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 1.370,36 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.370,36 | 0,06% |
| 6.1.5 | FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 5.485,71 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 5.485,71 | 0,23% |
| 6.1.6 | MCC-B COR BRANCA PARALELOGRAMOS - MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 363,72 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 363,72 | 0,02% |
| 6.1.7 | MCC-V COR VERMELHA - MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, ESPESSURA DE 0,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 528,18 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 528,18 | 0,02% |
| 6.1.8 | PARE COR BRANCA - LEGENDA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | R$ - | | R$ - | | R$ 42,62 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 42,62 | 0,00% |
| 6.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.1 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.1.1 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM FIBRA, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | R$ - | | R$ - | | R$ 1.822,38 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.822,38 | 0,08% |
| 6.2.1.2 | R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | R$ - | | R$ - | | R$ 195,63 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 195,63 | 0,01% |
| 6.2.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.2.1 | A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | R$ - | | R$ - | | R$ 1.618,68 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 1.618,68 | 0,07% |
| 6.2.3 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.3.1 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | R$ - | | R$ - | | R$ 2.081,40 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 2.081,40 | 0,09% |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | SINAPI | dezembro-24 | SICRO | outubro-24 | CASAN | fevereiro-24 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | | | |
| **RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL** | BDI= 22,00% | | BDI= 15,28% | | | |

**fevereiro-25** — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.403.250,07**

| ITEM | DESCRIÇÃO | PERÍODO (MÊS) | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1º MÊS | | 2º MÊS | | 3º MÊS | | 4º MÊS | | 5º MÊS | | | |
| | | R$ | % | R$ | % | R$ | % | | | R$ | % | R$ | % |
| 6.2.4 | SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.4.1 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580) | R$ - | | R$ - | | R$ 5.921,22 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 5.921,22 | 0,25% |
| 6.2.4.2 | SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | R$ - | | R$ - | | R$ 657,00 | 100,00% | R$ - | | R$ - | | R$ 657,00 | 0,03% |
| | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL DO MÊS (R$)** | | **R$** | **907.197,22** | **R$** | **965.905,29** | **R$** | **530.147,56** | **R$** | **-** | **R$** | **-** | **R$** | **2.403.250,07** |
| TOTAL ACUMULADO (R$) | | R$ | 907.197,22 | R$ | 1.873.102,51 | R$ | 2.403.250,07 | R$ | 2.403.250,07 | R$ | 2.403.250,07 | R$ | 2.403.250,07 |
| **TOTAL DO MÊS (%)** | | **37,75%** | | **40,19%** | | **22,06%** | | **0,00%** | | **0,00%** | | **100,00%** | |
| TOTAL ACUMULADO (%) | | 37,75% | | 77,94% | | 100,00% | | 100,00% | | 100,00% | | 100,00% | |

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

**PAULO HENRIQUE DALAGO MÜLLER**
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**
**CREA SC 050.968-0**
**www.amfri.org.br** **engenharia@amfri.org.br** **amfri@amfri.org.br**

**DIOGO GRAF**
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** **MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **SERVIÇOS INICIAIS** | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 4,50 | 3,00 m x 1,50 m |
| 1.2 | PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI | M2 | 0,80 | 0,80 m x 1,00 m |
| 1.3 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | |
| 1.3.1 | EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA | UND | 1,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.3.2 | EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS | UND | 1,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.4 | BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL | UNDXMÊS | 3,00 | 1 und x 3 meses |
| 1.5 | ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS | KWH | 300,00 | 100 kwh x 3 meses |
| 1.6 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS | MES | 3,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.7 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO | MES | 3,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA | TXKM | 417,6600 | 2 und x 2,080 t x 50,2 km x 2 (Itajaí a Bombinhas) |
| 1.9 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 1.10 | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | MÊS | 3,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.11 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | M | 121,18 | (83,88 + 37,30) m |
| 1.12 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 10,20 | (84,51 + 43,06) m² x 0,08 m |
| 1.13 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO | M2 | 1.614,84 | (398,35 + 222,35) m² [lajota] + (749,26 + 132,20) m² [paver 8cm] + (104,76 + 7,92) m² [paver 6cm] |
| 1.14 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 112,06 | (83,88 x 0,15 x 0,30) m + 10,20 m³ + ((398,35 + 749,26) m² x 0,08 m) + (104,76 m² x 0,06 m) |
| 1.15 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 616,33 | 112,06 m³ x 5,5 km |
| | | | | |
| **2** | **CONTROLE TECNOLÓGICO** | | | |
| 2.1 | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO | UND | 12,00 | 6 corpos de prova com 2 amostras a cada 2500 m² |
| | | | | |
| **3** | **DRENAGEM PLUVIAL** | | | |
| 3.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 140,70 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.2 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 233,40 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.3 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 2.670,40 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.4 | ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA | H | 96,00 | 24 h x 2 dias x 2 moto-bombas |
| 3.5 | ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE | M2 | 218,60 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.6 | ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS | M2 | 1.470,90 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.7 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO | M3 | 65,70 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.8 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | M | 133,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.9 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 224,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.10 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 224,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.11 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 291,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.12 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 291,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.13 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1000 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 240,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.14 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1000 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 240,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.15 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1200 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 210,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.16 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1200 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 210,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.17 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | M2 | 1.035,70 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.18 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO | M3 | 127,20 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.19 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 176,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.20 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE D 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 1.794,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.21 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 45,20 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.22 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 45,20 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.23 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 1.499,30 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.24 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 992,50 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.25 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 5.459,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 3.26 | POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV 1 RUA ÁGUA MARINHA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.27 | POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV 2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.28 | POÇO DE VISITA - Ø80 SIMPLES - (PV 7 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.29 | POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV3 RUA ANDALUZIA, PV4 E PV6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 3,00 | 3 und |
| 3.30 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.31 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 2 - (PV3 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** **MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
|---|---|---|---|---|
| 3.32 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 3 - (PV3 E PV5) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | 2 und |
| 3.33 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 4 - (PV7 E PV8) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | 2 und |
| 3.34 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 5 - (PV9) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.35 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA | UND | 10,00 | SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA - PV3 E PV7 RUA ANDALUZIA - PV9 |
| 3.36 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | UN | 10,00 | SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA - PV3 E PV7 RUA ANDALUZIA - PV9 |
| 3.37 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | UND | 10,00 | SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA - PV3 E PV7 RUA ANDALUZIA - PV9 |
| 3.38 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL8, CL10 E CL 11) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 4,00 | 4 und |
| 3.39 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.40 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 DUPLO - (CL3 E CL4) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | 2 und |
| 3.41 | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø100 DUPLO - (CL5, CL6 E CL7) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 3,00 | 3 und |
| 3.42 | CAIXA DE LIGAÇÃO - E1 - CL 1 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.43 | CAIXA DE LIGAÇÃO - E2 - CL 2 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 3.44 | BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 120 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS | UN | 1,00 | 1 und |
| 3.45 | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 09 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS | UN | 1,00 | 1 und |
| 3.46 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 18,00 | (4 + 14) und |
| 3.47 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | UND | 14,00 | 14 und |
| 3.48 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 16,00 | (4 + 12) und |
| 3.49 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | UND | 12,00 | 12 und |
| | | | | |
| **4** | **PAVIMENTAÇÃO PISTA** | | | |
| 4.1 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 676,57 | (2.561,29 m² x 0,30 m) - ((398,35 + 749,26) m² x 0,08 m) [volume das lajotas] |
| 4.2 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 676,57 | 676,57 m³ |
| 4.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 3.721,13 | 676,57 m³ x 5,5 km |
| 4.4 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO | M2 | 2.561,29 | 2.561,29 m² |
| 4.5 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) | M | 421,04 | 421,04 m |
| 4.6 | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 407,78 | 2.561,29 m² x 0,15 m + (((0,30 m + 0,45 m) x 0,15 m)/2) x 419,33 m) |
| 4.7 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 407,78 | 407,78 m³ |
| 4.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 13.538,29 | 407,78 m³ x 33,2 km |
| 4.9 | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 398,34 | 2.561,29 m² x 0,15 m + ((((0,15 m + 0,30 m) x 0,15 m)/2) x 419,33 m) |
| 4.10 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 398,34 | 389,34 m³ |
| 4.11 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 13.224,88 | 389,34 m³ x 33,2 km |
| 4.12 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | M2 | 2.561,29 | 2.561,029 m² |
| 4.13 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | 3,07 | 2.561,29 m² x 0,0012 ton/m² |
| 4.14 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | 2.561,29 | 2.561,29 m² |
| 4.15 | EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | 1,15 | 2.561,29 m² x 0,00045 ton/m² |
| 4.16 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 102,45 | 2.561,29 m² x 0,04 m |
| 4.17 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | M3 | 102,45 | 102,45 m³ |
| 4.18 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 3.401,34 | 102,45 m³ x 33,2 km |
| 4.19 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | 2.561,29 | 2.561,29 m² |
| 4.20 | EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | 1,15 | 2.561,29 m² x 0,00045 ton/m² |
| 4.21 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 89,64 | 2.561,29 m² x 0,035 m |
| 4.22 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | M3 | 89,64 | 89,64 m³ |
| 4.23 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.976,04 | 89,64 m³ x 33,2 km |
| | | | | |
| **5** | **PAVIMENTAÇÃO CALÇADA** | | | |
| 5.1 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO | M2 | 884,77 | (685,48 + 103,56 + 86,41 + 9,32) m² |
| 5.2 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 88,47 | 884,77 m² x 0,10 m |
| 5.3 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 88,47 | 88,47 m³ |
| 5.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.937,20 | 88,47 m³ x 33,2 km |
| 5.5 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | 348,15 | 348,15 m |
| 5.6 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO | M3 | 75,79 | (685,48 m² x 0,10 m) + (103,56 m² x 0,07 m) |
| 5.7 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO | M2 | 9,32 | 9,32 m² |
| 5.8 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO | M2 | 86,41 | 86,41 m² |
| 5.9 | EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO | M | 410,40 | 410,40 m |
| 5.10 | ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE | M2 | 771,89 | (685,48 + 86,41) m² |
| 5.11 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm | M2 | 94,70 | 94,70 m² |
| 5.12 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm | M2 | 18,17 | 18,17 m² |
| 5.13 | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) | M3 | 26,70 | 133,52 m² x 0,20 m |
| 5.14 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS | M2 | 35,29 | 35,29 m² |
| 5.15 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA | UN | 140,00 | 140 und |
| | | | | |
| **6** | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | | |
| 6.1 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | |
| 6.1.1 | LFO-3 COR AMARELA - LINHA DUPLA CONTÍNUA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 45,84 | 382,07 m x 0,12 m |

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
|---|---|---|---|---|
| 6.1.2 | LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 56,64 | 472,03 m x 0,12 m |
| 6.1.3 | LCO-A COR AMARELA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 2,88 | 24,00 m x 0,12 m |
| 6.1.4 | LRE COR BRANCA - LINHA DE RETENÇÃO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 19,29 | 48,23 m x 0,40 m |
| 6.1.5 | FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 77,22 | 193,05 m x 0,40 m |
| 6.1.6 | MCC-B COR BRANCA PARALELOGRAMOS - MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 5,12 | 32 und x 0,40 m x 0,40 m |
| 6.1.7 | MCC-V COR VERMELHA - MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, ESPESSURA DE 0,5 MM | M2 | 23,76 | 23,76 m² |
| 6.1.8 | PARE COR BRANCA - LEGENDA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM | M2 | 0,60 | 2 und x 0,30 m² |
| 6.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | |
| 6.2.1 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO | | | |
| 6.2.1.1 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM FIBRA, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | 6 und |
| 6.2.1.2 | R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 6.2.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA | | | |
| 6.2.2.1 | A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 7,00 | 7 und |
| 6.2.3 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO | | | |
| 6.2.3.1 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | UND | 12,00 | 12 und |
| 6.2.4 | SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | |
| 6.2.4.1 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580) | M | 61,50 | (3,15 m x 6 und) + (3,05 m x 1 und) + (3,25 m x 7 und) + (2,80 m x 6 und) |
| 6.2.4.2 | SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | UND | 20,00 | 20 und |
| | | | | |

| PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS | RESPONSÁVEL TÉCNICO |
|---|---|
| | **AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**<br>**CREA SC 050.968-0**<br>**www.amfri.org.br** **engenharia@amfri.org.br** **amfri@amfri.org.br** |
| _____<br>**PAULO HENRIQUE DALAGO MÜLLER**<br>PREFEITO MUNICIPAL | _____<br>**DIOGO GRAF**<br>ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3 |

PROJETO
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**
LOCALIZAÇÃO
**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMP - AMFRI** | **1** | **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO** | **M2** | | | **R$ 532,23** |
| SINAPI-I | 4417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 1,0000 | R$ 15,37 | R$ 15,37 |
| SINAPI-I | 4491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 4,0000 | R$ 7,64 | R$ 30,56 |
| SINAPI-I | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 1,0000 | R$ 400,00 | R$ 400,00 |
| SINAPI-I | 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | KG | 0,1100 | R$ 16,78 | R$ 1,85 |
| SINAPI | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 0,0100 | R$ 442,58 | R$ 4,43 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | R$ 32,78 | R$ 32,78 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R$ 23,62 | R$ 47,24 |
| **COMP - AMFRI** | **2** | **PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI** | **M2** | | | **R$ 532,23** |
| SINAPI-I | 4417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 1,0000 | R$ 15,37 | R$ 15,37 |
| SINAPI-I | 4491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 4,0000 | R$ 7,64 | R$ 30,56 |
| SINAPI-I | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 1,0000 | R$ 400,00 | R$ 400,00 |
| SINAPI-I | 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | KG | 0,1100 | R$ 16,78 | R$ 1,85 |
| SINAPI | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 0,0100 | R$ 442,58 | R$ 4,43 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | R$ 32,78 | R$ 32,78 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R$ 23,62 | R$ 47,24 |
| **COMP - AMFRI** | **3** | **EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA** | **UND** | | | **R$ 78.244,92** |
| SINAPI | 90778 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 240,0000 | R$ 132,52 | R$ 31.804,80 |
| SINAPI | 100309 | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 240,0000 | R$ 44,98 | R$ 10.795,20 |
| SINAPI | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 3,0000 | R$ 6.465,60 | R$ 19.396,80 |
| SICRO | E9093 | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) PRODUTIVA - ENCARREGADO | H | 132,0000 | R$ 36,17 | R$ 4.774,36 |
| SICRO | E9093 | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) IMPRODUTIVA - ENCARREGADO | H | 528,0000 | R$ 6,46 | R$ 3.412,25 |
| SICRO | E9093 | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) PRODUTIVA - ENGENHEIRO E TÉCNICO | H | 180,0000 | R$ 36,17 | R$ 6.510,49 |
| SICRO | E9093 | VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) IMPRODUTIVA - ENGENHEIRO E TÉCNICO | H | 240,0000 | R$ 6,46 | R$ 1.551,02 |
| **COMP - AMFRI** | **4** | **EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS** | **UND** | | | **R$ 24.275,80** |
| SICRO | E9553 | ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M - OPERATIVA | H | 168,0000 | R$ 6,64 | R$ 1.116,09 |
| SICRO | E9553 | ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M - IMPRODUTIVA | H | 24,0000 | R$ 4,55 | R$ 109,15 |
| SICRO | E9125 | VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 T - 93 KW | CHP | 72,0000 | R$ 81,11 | R$ 5.839,70 |
| SICRO | E9125 | VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 T - 93 KW | CHI | 192,0000 | R$ 45,19 | R$ 8.676,46 |
| SINAPI | 90781 | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 192,0000 | R$ 29,85 | R$ 5.731,20 |
| SINAPI | 88253 | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 192,0000 | R$ 14,60 | R$ 2.803,20 |
| **COMP - AMFRI** | **5** | **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO** | **UND** | | | **R$ 12.175,88** |
| SICRO | E9579 | CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3, 188 KW - OPERATIVA | H | 15,0000 | R$ 298,94 | R$ 4.484,13 |
| SICRO | E9665 | CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW - OPERATIVA | H | 12,5000 | R$ 389,19 | R$ 4.864,87 |
| SICRO | E9545 | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW - IMPRODUTIVA | H | 2,5000 | R$ 153,62 | R$ 384,06 |
| SICRO | E9526 | RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ - 58 KW - IMPRODUTIVA | H | 2,5000 | R$ 73,80 | R$ 184,50 |
| SICRO | E9515 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,56 M3 - 118 KW - IMPRODUTIVA | H | 2,5000 | R$ 128,04 | R$ 320,11 |
| SICRO | E9524 | MOTONIVELADORA 93 KW - IMPRODUTIVA | H | 2,5000 | R$ 124,19 | R$ 310,47 |
| SICRO | E9762 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO 27 T - 85 KW - IMPRODUTIVA | H | 2,5000 | R$ 123,55 | R$ 308,88 |
| SICRO | E9681 | ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO 10,4 T - 82 KW - IMPRODUTIVA | H | 2,5000 | R$ 112,30 | R$ 280,74 |
| SICRO | E9685 | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO AUTOPROPELIDO DE PNEUS DE 11,6 T - 82KW - IMPRODUTIVA | H | 2,5000 | R$ 100,45 | R$ 251,13 |
| SICRO | E9571 | CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - OPERATIVA | H | 2,5000 | R$ 314,80 | R$ 786,99 |
| **COMP - AMFRI** | **6** | **LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA** | **MÊS** | | | **R$ 634,80** |
| SINAPI | 100982 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 6,0000 | R$ 9,27 | R$ 55,62 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 33,0000 | R$ 2,52 | R$ 83,16 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 21,0000 | R$ 23,62 | R$ 496,02 |
| **COMP - AMFRI** | **7** | **RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO** | **M** | | | **R$ 11,76** |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2100 | R$ 32,37 | R$ 6,80 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2100 | R$ 23,62 | R$ 4,96 |
| **COMP - AMFRI** | **13** | **ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)** | **M** | | | **R$ 51,50** |
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,1050 | R$ 223,17 | R$ 23,43 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,2210 | R$ 94,77 | R$ 20,94 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1110 | R$ 16,99 | R$ 1,89 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2220 | R$ 23,62 | R$ 5,24 |
| **COMP - AMFRI** | **14** | **ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)** | **M** | | | **R$ 66,83** |
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,1360 | R$ 223,17 | R$ 30,35 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,2870 | R$ 94,77 | R$ 27,20 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1440 | R$ 16,99 | R$ 2,45 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2890 | R$ 23,62 | R$ 6,83 |
| **COMP - AMFRI** | **15** | **ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1000 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)** | **M** | | | **R$ 82,04** |
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,1670 | R$ 223,17 | R$ 37,27 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,3520 | R$ 94,77 | R$ 33,36 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1780 | R$ 16,99 | R$ 3,02 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3550 | R$ 23,62 | R$ 8,39 |
| **COMP - AMFRI** | **16** | **ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1200 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)** | **M** | | | **R$ 102,68** |

PROJETO
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**
LOCALIZAÇÃO
**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,2090 | R$ 223,17 | R$ 46,64 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,4405 | R$ 94,77 | R$ 41,75 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2239 | R$ 16,99 | R$ 3,80 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4441 | R$ 23,62 | R$ 10,49 |
| **COMP - AMFRI** | **28** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10** | **M2** | | | **R$ 9,40** |
| SINAPI-I | 4011 | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M | M2 | 1,0800 | R$ 8,05 | R$ 8,69 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0300 | R$ 23,62 | R$ 0,71 |
| **COMP - AMFRI** | **29** | **ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE** | **M2** | | | **R$ 155,38** |
| SINAPI | 87335 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG | M3 | 0,0578 | R$ 603,07 | R$ 34,86 |
| SINAPI-I | 7258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UND | 69,0000 | R$ 0,68 | R$ 46,92 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,3000 | R$ 32,37 | R$ 42,08 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,3344 | R$ 23,62 | R$ 31,52 |
| **COMP - AMFRI** | **30** | **ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE** | **M2** | | | **R$ 263,34** |
| SINAPI | 87335 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG | M3 | 0,1050 | R$ 603,07 | R$ 63,32 |
| SINAPI-I | 7258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UND | 126,0000 | R$ 0,68 | R$ 85,68 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R$ 32,37 | R$ 64,74 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,1000 | R$ 23,62 | R$ 49,60 |
| **COMP - AMFRI** | **31** | **TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA** | **UND** | | | **R$ 301,48** |
| SINAPI | 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [(1,20 m x 1,20 m x 0,15 m) - (π x (0,60 m/2)² x 0,15 m)] | M3 | 0,1700 | R$ 527,21 | R$ 89,63 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 19,0000 | R$ 11,15 | R$ 211,85 |
| **COMP - AMFRI** | **32** | **ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm** | **UND** | | | **R$ 128,36** |
| SINAPI-I | 370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,0400 | R$ 140,00 | R$ 5,60 |
| SINAPI-I | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 14,0000 | R$ 0,77 | R$ 10,78 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R$ 32,37 | R$ 64,74 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R$ 23,62 | R$ 47,24 |

| COMP - AMFRI | 33A | POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV 1 RUA ÁGUA MARINHA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | R$ 1.918,59 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 1,70 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,62 | | |
| b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,35 | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | 60 | 0,41 | 1 | 0,41 | c parede interna (m) = 0,80 | | |
| f tampa (m) = 1,20 | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | |
| g tampa (m) = 1,20 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| e3 espessura tampa (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 0,61 | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 4,6800 | R$ 5,92 | R$ 27,71 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,2900 | R$ 220,84 | R$ 64,04 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,2900 | R$ 527,21 | R$ 152,89 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 37,0000 | R$ 11,15 | R$ 412,55 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 4,7900 | R$ 263,34 | R$ 1.261,40 |

| COMP - AMFRI | 33B | POÇO DE VISITA - Ø80 SIMPLES - (PV 7 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | R$ 2.842,40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 2,10 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 2,02 | | |
| b base (m) = 1,70 | 80 | 0,70 | 2 | 1,40 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,10 | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | | | | | c parede interna (m) = 1,20 | | |
| f laje intermediária (m) = 1,20 | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | |
| g laje intermediária (m) = 0,60 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 1,40 | | |
| | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,80 | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 7,2100 | R$ 5,92 | R$ 42,68 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,3600 | R$ 220,84 | R$ 79,50 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,3600 | R$ 527,21 | R$ 189,80 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 45,0000 | R$ 11,15 | R$ 501,75 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 3,8800 | R$ 263,34 | R$ 1.021,76 |

PROJETO
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**
LOCALIZAÇÃO
**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária] | M3 | 0,1100 | R$ 527,21 | R$ 57,99 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 10,0000 | R$ 11,15 | R$ 111,50 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 3,1800 | R$ 263,34 | R$ 837,42 |

| COMP - AMFRI | 34 | POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV 2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | R$ 3.226,14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 2,90 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,64 | | |
| b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,00 | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | 60 | 0,41 | 4 | 1,64 | c parede interna (m) = 2,00 | | |
| f laje intermediária (m) = 1,40 | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | |
| g laje intermediária (m) = 1,20 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 1,84 | | |
| | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,52 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 8,0900 | R$ 5,92 | R$ 47,89 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,4900 | R$ 220,84 | R$ 108,21 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,4900 | R$ 527,21 | R$ 258,33 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 62,0000 | R$ 11,15 | R$ 691,30 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 4,5600 | R$ 263,34 | R$ 1.200,83 |
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária] | M3 | 0,2500 | R$ 527,21 | R$ 131,80 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 22,0000 | R$ 11,15 | R$ 245,30 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 2,0600 | R$ 263,34 | R$ 542,48 |

| COMP - AMFRI | 35 | POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV3 RUA ANDALUZIA, PV4 E PV6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | R$ 3.771,24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 3,40 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,80 | | |
| b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,10 | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | 80 | 0,70 | 4 | 2,80 | c parede interna (m) = 2,50 | | |
| f laje intermediária (m) = 1,90 | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | |
| g laje intermediária (m) = 1,20 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 3,00 | | |
| | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,58 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 10,4000 | R$ 5,92 | R$ 61,57 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,5800 | R$ 220,84 | R$ 128,09 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,5800 | R$ 527,21 | R$ 305,78 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 73,0000 | R$ 11,15 | R$ 813,95 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 5,1400 | R$ 263,34 | R$ 1.353,57 |
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária] | M3 | 0,3400 | R$ 527,21 | R$ 179,25 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 29,0000 | R$ 11,15 | R$ 323,35 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 2,3000 | R$ 263,34 | R$ 605,68 |

| COMP - AMFRI | 36 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | R$ 3.176,45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 3,10 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,43 | | |
| b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 0,90 | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | 60 | 0,41 | 4 | 1,64 | c parede interna (m) = 2,20 | | |
| f laje intermediária (m) = 1,60 | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | |
| g laje intermediária (m) = 1,20 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 1,84 | | |
| | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,41 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 90091 | | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 7,5400 | R$ 6,31 | R$ 47,58 |

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 101624 | CORPO | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,5300 | R$ 220,84 | R$ 117,05 |
| SINAPI | 94964 | CORPO | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,5300 | R$ 527,21 | R$ 279,42 |
| SINAPI | 92771 | CORPO | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 67,0000 | R$ 11,15 | R$ 747,05 |
| COMP - AMFRI | 30 | CORPO | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 4,2800 | R$ 263,34 | R$ 1.127,10 |
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária] | M3 | 0,2900 | R$ 527,21 | R$ 152,89 |
| SINAPI | 92771 | CHAMINÉ | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 25,0000 | R$ 11,15 | R$ 278,75 |
| COMP - AMFRI | 30 | CHAMINÉ | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 1,6200 | R$ 263,34 | R$ 426,61 |

| COMP - AMFRI | 37 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 2 - (PV3 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | R$ 4.227,62 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 3,60 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 2,00 | | |
| b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 0,90 | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | 60 | 0,41 | 5 | 2,05 | c parede interna (m) = 2,70 | | |
| f laje intermediária (m) = 2,10 | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | |
| g laje intermediária (m) = 1,20 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 2,25 | | |
| | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,98 | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 12,2400 | R$ 5,92 | R$ 72,46 |
| SINAPI | 101624 | CORPO | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,6100 | R$ 220,84 | R$ 134,71 |
| SINAPI | 94964 | CORPO | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,6100 | R$ 527,21 | R$ 321,60 |
| SINAPI | 92771 | CORPO | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 77,0000 | R$ 11,15 | R$ 858,55 |
| COMP - AMFRI | 30 | CORPO | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 4,7700 | R$ 263,34 | R$ 1.256,13 |
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária] | M3 | 0,3800 | R$ 527,21 | R$ 200,34 |
| SINAPI | 92771 | CHAMINÉ | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 32,0000 | R$ 11,15 | R$ 356,80 |
| COMP - AMFRI | 30 | CHAMINÉ | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 3,9000 | R$ 263,34 | R$ 1.027,03 |

| COMP - AMFRI | 38 | POÇO DE VISITA - ESPECIAL 3 - (PV3 E PV5) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | R$ 7.251,75 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 4,00 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,95 | | |
| b base (m) = 2,90 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,10 | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | 60 | 0,41 | 5 | 2,05 | c parede interna (m) = 3,10 | | |
| f laje intermediária (m) = 3,50 | 80 | 0,70 | 2 | 1,40 | d parede interna (m) = 2,00 | | |
| g laje intermediária (m) = 2,40 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 3,65 | | |
| volume vazio chaminé (m3) = 0,15 | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,73 | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 22,6200 | R$ 5,92 | R$ 133,91 |
| SINAPI | 101624 | CORPO | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 1,1600 | R$ 220,84 | R$ 256,17 |
| SINAPI | 94964 | CORPO | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 1,1600 | R$ 527,21 | R$ 611,56 |
| SINAPI | 92771 | CORPO | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 145,0000 | R$ 11,15 | R$ 1.616,75 |
| COMP - AMFRI | 30 | CORPO | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 8,4500 | R$ 263,34 | R$ 2.225,22 |
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [(f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária) - volume vazio chaminé] | M3 | 1,1100 | R$ 527,21 | R$ 585,20 |
| SINAPI | 92771 | CHAMINÉ | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 95,0000 | R$ 11,15 | R$ 1.059,25 |
| COMP - AMFRI | 30 | CHAMINÉ | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 2,9000 | R$ 263,34 | R$ 763,69 |

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMP - AMFRI** | **39** | | **POÇO DE VISITA - ESPECIAL 4 - (PV7 E PV8) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS** | **UND** | | | **R$ 8.184,82** |
| **a base (m) = 4,50** | **Ø (cm)** | **área externa do tubo (m2)** | **quantidade (und)** | **área total (m2)** | **h1 média de escavação (m) = 1,97** | | |
| **b base (m) = 2,90** | **30** | **0,10** | **4** | **0,40** | **h2 alvenaria corpo (m) = 1,25** | | |
| **e1 espessura base (m) = 0,10** | **60** | **0,41** | **2** | **0,82** | **c parede interna (m) = 3,60** | | |
| **f laje intermediária (m) = 4,00** | **80** | **0,70** | **2** | **1,40** | **d parede interna (m) = 2,00** | | |
| **g laje intermediária (m) = 2,40** | **100** | **1,06** | **2** | **2,12** | **e2 espessura parede (m) = 0,20** | | |
| **e3 esp laje intermediária (m) = 0,15** | | | | | **área total tubos (m2) = 4,74** | | |
| **volume vazio chaminé (m3) = 0,15** | | | | | **h3 alvenaria chaminé (m) = 0,60** | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE | M3 | 25,7100 | R$ 5,92 | R$ 152,20 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 1,3100 | R$ 220,84 | R$ 289,30 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 1,3100 | R$ 527,21 | R$ 690,65 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 163,0000 | R$ 11,15 | R$ 1.817,45 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 10,2600 | R$ 263,34 | R$ 2.701,87 |
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [(f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária) - volume vazio chaminé] | M3 | 1,2900 | R$ 527,21 | R$ 680,10 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 110,0000 | R$ 11,15 | R$ 1.226,50 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 2,3800 | R$ 263,34 | R$ 626,75 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMP - AMFRI** | **40** | | **POÇO DE VISITA - ESPECIAL 5 - (PV9) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS** | **UND** | | | **R$ 9.623,93** |
| **a base (m) = 4,80** | **Ø (cm)** | **área externa do tubo (m2)** | **quantidade (und)** | **área total (m2)** | **h1 média de escavação (m) = 2,03** | | |
| **b base (m) = 3,30** | **30** | **0,10** | **2** | **0,20** | **h2 alvenaria corpo (m) = 1,41** | | |
| **e1 espessura base (m) = 0,10** | **60** | **0,41** | **1** | **0,41** | **c parede interna (m) = 3,90** | | |
| **f laje intermediária (m) = 4,30** | **80** | **0,70** | **2** | **1,40** | **d parede interna (m) = 2,40** | | |
| **g laje intermediária (m) = 2,80** | **100** | **1,06** | **2** | **2,12** | **e2 espessura parede (m) = 0,20** | | |
| **e3 esp laje intermediária (m) = 0,15** | **120** | **1,52** | **2** | **3,04** | **área total tubos (m2) = 7,17** | | |
| **volume vazio chaminé (m3) = 0,15** | | | | | **h3 alvenaria chaminé (m) = 0,50** | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 32,1600 | R$ 5,92 | R$ 190,39 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 1,5800 | R$ 220,84 | R$ 348,93 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 1,5800 | R$ 527,21 | R$ 832,99 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 198,0000 | R$ 11,15 | R$ 2.207,70 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 11,7200 | R$ 263,34 | R$ 3.086,34 |
| SINAPI | 94964 | CHAMINÉ | LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [(f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária) - volume vazio chaminé] | M3 | 1,6600 | R$ 527,21 | R$ 875,17 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 140,0000 | R$ 11,15 | R$ 1.561,00 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | M2 | 1,9800 | R$ 263,34 | R$ 521,41 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMP - AMFRI** | **41** | | **CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL8, CL10 E CL 11) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS** | **UND** | | | **R$ 1.876,18** |
| **a base (m) = 1,70** | **Ø (cm)** | **área externa do tubo (m2)** | **quantidade (und)** | **área total (m2)** | **h1 média de escavação (m) = 1,68** | | |
| **b base (m) = 1,70** | **30** | **0,10** | **2** | **0,20** | **h2 alvenaria corpo (m) = 1,10** | | |
| **e1 espessura base (m) = 0,10** | **60** | **0,41** | **2** | **0,82** | **c parede interna (m) = 0,80** | | |
| **f tampa (m) = 1,20** | | | | | **d parede interna (m) = 0,80** | | |
| **g tampa (m) = 1,20** | | | | | **e2 espessura parede (m) = 0,20** | | |
| **e3 espessura tampa (m) = 0,15** | | | | | **área total tubos (m2) = 1,02** | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 4,8600 | R$ 5,92 | R$ 28,77 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,2900 | R$ 220,84 | R$ 64,04 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,2900 | R$ 527,21 | R$ 152,89 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 37,0000 | R$ 11,15 | R$ 412,55 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 3,3800 | R$ 263,34 | R$ 890,09 |

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 94964 | TAMPA | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f tampa x g tampa x e3 espessura tampa] | M3 | 0,2200 | R$ 527,21 | R$ 115,99 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 19,0000 | R$ 11,15 | R$ 211,85 |

| COMP - AMFRI | 42 | | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL2) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | | R$ 2.511,72 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 2,90 | | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,43 | | | |
| b base (m) = 1,70 | | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 0,90 | | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | | 60 | 0,41 | 4 | 1,64 | c parede interna (m) = 2,00 | | | |
| f tampa (m) = 1,40 | | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | | |
| g tampa (m) = 1,20 | | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | | |
| e3 espessura tampa (m) = 0,15 | | | | | | área total tubos (m2) = 1,84 | | | |
| SINAPI | 90091 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 7,0500 | R$ 6,31 | R$ 44,49 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,4900 | R$ 220,84 | R$ 108,21 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,4900 | R$ 527,21 | R$ 258,33 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 62,0000 | R$ 11,15 | R$ 691,30 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 3,9200 | R$ 263,34 | R$ 1.032,29 |
| SINAPI | 94964 | TAMPA | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f tampa x g tampa x e3 espessura tampa] | M3 | 0,2500 | R$ 527,21 | R$ 131,80 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 22,0000 | R$ 11,15 | R$ 245,30 |

| COMP - AMFRI | 43 | | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 DUPLO - (CL3 E CL4) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | | R$ 3.620,21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 3,40 | | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,73 | | | |
| b base (m) = 1,70 | | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,20 | | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | | 80 | 0,70 | 4 | 2,80 | c parede interna (m) = 2,50 | | | |
| f tampa (m) = 2,90 | | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | | |
| g tampa (m) = 1,20 | | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | | |
| e3 espessura tampa (m) = 0,15 | | | | | | área total tubos (m2) = 3,00 | | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 10,0000 | R$ 5,92 | R$ 59,20 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,5800 | R$ 220,84 | R$ 128,09 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,5800 | R$ 527,21 | R$ 305,78 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 73,0000 | R$ 11,15 | R$ 813,95 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 5,8800 | R$ 263,34 | R$ 1.548,44 |
| SINAPI | 94964 | TAMPA | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f tampa x g tampa x e3 espessura tampa] | M3 | 0,5200 | R$ 527,21 | R$ 274,15 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 44,0000 | R$ 11,15 | R$ 490,60 |

| COMP - AMFRI | 44 | | CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø100 DUPLO - (CL5, CL6 E CL7) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | UND | | | R$ 4.218,25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a base (m) = 3,80 | | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,94 | | | |
| b base (m) = 1,70 | | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,41 | | | |
| e1 espessura base (m) = 0,10 | | 100 | 1,06 | 4 | 4,24 | c parede interna (m) = 2,90 | | | |
| f tampa (m) = 3,30 | | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | | | |
| g tampa (m) = 1,20 | | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | | |
| e3 espessura tampa (m) = 0,15 | | | | | | área total tubos (m2) = 4,44 | | | |
| SINAPI | 102281 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 12,5300 | R$ 5,92 | R$ 74,18 |
| SINAPI | 101624 | | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,6500 | R$ 220,84 | R$ 143,55 |
| SINAPI | 94964 | | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base] | M3 | 0,6500 | R$ 527,21 | R$ 342,69 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 82,0000 | R$ 11,15 | R$ 914,30 |
| COMP - AMFRI | 30 | | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos] | M2 | 7,1200 | R$ 263,34 | R$ 1.874,98 |
| SINAPI | 94964 | TAMPA | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f tampa x g tampa x e3 espessura tampa] | M3 | 0,5900 | R$ 527,21 | R$ 311,05 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 50,0000 | R$ 11,15 | R$ 557,50 |

PROJETO
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**
LOCALIZAÇÃO
**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMP - AMFRI** | **45** | **CAIXA DE LIGAÇÃO - E1 - CL 1 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS** | **UND** | | | **R$ 38.020,06** |
| SINAPI | 102281 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 50,3000 | R$ 5,92 | R$ 297,78 |
| SINAPI | 96399 | BASE DE PEDRA RACHÃO - ESP - 30CM | M3 | 5,5700 | R$ 132,76 | R$ 739,47 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3xKM | 184,9200 | R$ 2,52 | R$ 466,00 |
| SINAPI | 94963 | LASTRO DE CONCRETO ESP - 10CM - FCK=15 MPA | M3 | 1,8600 | R$ 485,87 | R$ 903,72 |
| SINAPI | 96531 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 1,7100 | R$ 109,40 | R$ 187,07 |
| SINAPI | 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM | KG | 253,2000 | R$ 12,57 | R$ 3.182,72 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 18,2000 | R$ 11,15 | R$ 202,93 |
| COMP - AMFRI | 96 | CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 40 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (REF. SINAPI-C 97096) | M3 | 2,6200 | R$ 717,25 | R$ 1.879,20 |
| SINAPI | 92411 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 36,4800 | R$ 167,92 | R$ 6.125,72 |
| SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 58,4000 | R$ 15,25 | R$ 890,60 |
| SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM | KG | 99,7000 | R$ 11,68 | R$ 1.164,50 |
| SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 50,0000 | R$ 9,76 | R$ 488,00 |
| COMP - AMFRI | 97 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 40 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103672) | M3 | 3,2400 | R$ 768,85 | R$ 2.491,07 |
| SINAPI | 92411 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 23,2300 | R$ 167,92 | R$ 3.900,78 |
| SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 14,3000 | R$ 15,25 | R$ 218,08 |
| SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM | KG | 100,5000 | R$ 13,14 | R$ 1.320,57 |
| COMP - AMFRI | 97 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 40 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103672) | M3 | 1,0000 | R$ 768,85 | R$ 768,85 |
| COMP - AMFRI | 98 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES (REF. SINAPI-C 92484) | M2 | 20,8500 | R$ 188,31 | R$ 3.926,26 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 71,3000 | R$ 14,63 | R$ 1.043,12 |
| SINAPI | 92769 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 3,9000 | R$ 13,55 | R$ 52,85 |
| SINAPI | 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM | KG | 196,6000 | R$ 12,57 | R$ 2.471,26 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 127,9000 | R$ 11,15 | R$ 1.426,09 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 139,1000 | R$ 9,29 | R$ 1.292,24 |
| COMP - AMFRI | 100 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103675) | M3 | 3,3500 | R$ 770,50 | R$ 2.581,18 |
| **COMP - AMFRI** | **46** | **CAIXA DE LIGAÇÃO - E2 - CL 2 RUA ÁGUA MARINHA - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS** | **UND** | | | **R$ 30.311,38** |
| SINAPI | 102281 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 44,4000 | R$ 5,92 | R$ 262,85 |
| SINAPI | 96399 | BASE DE PEDRA RACHÃO - ESP - 30CM | M3 | 4,9700 | R$ 132,76 | R$ 659,82 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3xKM | 165,0000 | R$ 2,52 | R$ 415,80 |
| SINAPI | 94963 | LASTRO DE CONCRETO ESP - 10CM - FCK=15 MPA | M3 | 1,6600 | R$ 485,87 | R$ 806,54 |
| SINAPI | 96531 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 1,7200 | R$ 109,40 | R$ 188,17 |
| SINAPI | 92769 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 2,1000 | R$ 13,55 | R$ 28,46 |
| SINAPI | 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM | KG | 227,4000 | R$ 12,57 | R$ 2.858,42 |
| COMP - AMFRI | 96 | CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 40 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (REF. SINAPI-C 97096) | M3 | 2,8300 | R$ 717,25 | R$ 2.029,82 |
| SINAPI | 92411 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 25,0800 | R$ 167,92 | R$ 4.211,43 |
| SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 43,4000 | R$ 15,25 | R$ 661,85 |
| SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM | KG | 56,9000 | R$ 11,68 | R$ 664,59 |
| SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 67,8000 | R$ 9,76 | R$ 661,73 |
| COMP - AMFRI | 97 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 40 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103672) | M3 | 3,2400 | R$ 768,85 | R$ 2.491,07 |
| SINAPI | 92411 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 17,7000 | R$ 167,92 | R$ 2.972,18 |
| SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 8,3000 | R$ 15,25 | R$ 126,58 |
| SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM | KG | 42,7000 | R$ 13,14 | R$ 561,08 |
| COMP - AMFRI | 97 | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 40 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103672) | M3 | 0,5500 | R$ 768,85 | R$ 422,87 |
| COMP - AMFRI | 98 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES (REF. SINAPI-C 92484) | M2 | 16,4400 | R$ 188,31 | R$ 3.095,82 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 23,4000 | R$ 14,63 | R$ 342,34 |
| SINAPI | 92769 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 4,0000 | R$ 13,55 | R$ 54,20 |
| SINAPI | 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM | KG | 181,3000 | R$ 12,57 | R$ 2.278,94 |

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 173,6000 | R$ 11,15 | R$ 1.935,64 |
| COMP - AMFRI | 100 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103675) | M3 | 3,3500 | R$ 770,50 | R$ 2.581,18 |

| COMP - AMFRI | 49 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | h1 média de escavação (m) = 1,40<br>h2 alvenaria corpo (m) = 0,80 | UND | | | R$ 358,04 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 90106 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [0,70 m x 0,90 m x h média de escavação] | M3 | 0,8800 | R$ 8,39 | R$ 7,38 |
| SINAPI | 101623 | CORPO | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [0,70 m x 0,90 m x 0,10 m] | M3 | 0,0600 | R$ 270,31 | R$ 16,22 |
| SINAPI | 94964 | CORPO | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [0,70 m x 0,90 m x 0,10 m] | M3 | 0,0600 | R$ 527,21 | R$ 31,63 |
| SINAPI | 92769 | CORPO | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 4,0000 | R$ 13,55 | R$ 54,20 |
| COMP - AMFRI | 29 | CORPO | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo] | M2 | 1,6000 | R$ 155,38 | R$ 248,61 |

| COMP - AMFRI | 51 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | h3 alvenaria corpo (m) = 0,40 | UND | | | R$ 157,14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COMP - AMFRI | 29 | CORPO | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo] | M2 | 0,8000 | R$ 155,38 | R$ 124,30 |
| SINAPI | 94964 | GRELHA | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [(0,40 m x 0,60 m x 0,10 m) - ((0,048 m x 0,24 m x 0,10 m) x 5 und)] | M3 | 0,0200 | R$ 527,21 | R$ 10,54 |
| SINAPI | 92771 | GRELHA | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 2,0000 | R$ 11,15 | R$ 22,30 |

| COMP - AMFRI | 52 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | h1 média de escavação (m) = 1,40<br>h2 alvenaria corpo (m) = 0,80 | UND | | | R$ 520,76 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 90106 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [0,90 m x 1,10 m x h média de escavação] | M3 | 1,3900 | R$ 8,39 | R$ 11,66 |
| SINAPI | 101623 | CORPO | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [0,90 m x 1,10 m x 0,10 m] | M3 | 0,1000 | R$ 270,31 | R$ 27,03 |
| SINAPI | 94964 | CORPO | LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [0,90 m x 1,10 m x 0,10 m] | M3 | 0,1000 | R$ 527,21 | R$ 52,72 |
| SINAPI | 92769 | CORPO | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 6,0000 | R$ 13,55 | R$ 81,30 |
| COMP - AMFRI | 29 | CORPO | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo] | M2 | 2,2400 | R$ 155,38 | R$ 348,05 |

| COMP - AMFRI | 53 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | h3 alvenaria corpo (m) = 0,40 | UND | | | R$ 270,54 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COMP - AMFRI | 29 | CORPO | ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo] | M2 | 1,1200 | R$ 155,38 | R$ 174,03 |
| SINAPI | 94964 | TAMPA | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [0,70 m x 0,90 m x 0,06 m] | M3 | 0,0400 | R$ 527,21 | R$ 21,09 |
| SINAPI | 92770 | TAMPA | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM | KG | 6,0000 | R$ 12,57 | R$ 75,42 |

| COMP - AMFRI | 67 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | | | R$ 2,65 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,0096 | R$ 223,17 | R$ 2,14 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,0024 | R$ 94,77 | R$ 0,23 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0120 | R$ 23,62 | R$ 0,28 |

| COMP - AMFRI | 69 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | M2 | | | R$ 0,71 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 5839 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO | CHP | 0,0017 | R$ 9,33 | R$ 0,02 |
| SINAPI | 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO | CHP | 0,0010 | R$ 269,08 | R$ 0,27 |
| SINAPI | 91486 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO | CHI | 0,0010 | R$ 72,03 | R$ 0,07 |
| SINAPI | 89035 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO | CHP | 0,0017 | R$ 133,18 | R$ 0,23 |
| SINAPI | 89036 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO | CHI | 0,0014 | R$ 49,17 | R$ 0,07 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0020 | R$ 23,62 | R$ 0,05 |

| COMP - AMFRI | 70 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) | M2 | | | R$ 3,55 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI | 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, CHP POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. | CHP | 0,0016 | R$ 39,32 | R$ 0,06 |
| SINAPI | 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, CHP POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. | CHI | 0,0016 | R$ 31,73 | R$ 0,05 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0507 | R$ 32,37 | R$ 1,64 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0760 | R$ 23,62 | R$ 1,80 |

| COMP - AMFRI | 71 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | | | R$ 44,16 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI-I | 41683 | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE MOLDADO, COMP 80 CM, *30 X 10/10* (H X L1/L2) | UN | 1,2563 | R$ 22,24 | R$ 27,94 |

PROJETO
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**
LOCALIZAÇÃO
**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI-I | 370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,0066 | R$ 140,00 | R$ 0,92 |
| SINAPI | 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL | M3 | 0,0011 | R$ 724,09 | R$ 0,80 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2590 | R$ 32,37 | R$ 8,38 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2590 | R$ 23,62 | R$ 6,12 |
| **COMP - AMFRI** | **74** | **EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO** | **M3** | | | **R$ 1.049,98** |
| SINAPI-I | 3777 | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 11,28 | R$ 2,02 | R$ 22,79 |
| SINAPI-I | 2692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L | 0,0213 | R$ 6,45 | R$ 0,14 |
| SINAPI-I | 4509 | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 3,125 | R$ 3,87 | R$ 12,09 |
| SINAPI-I | 4517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 2,5 | R$ 2,67 | R$ 6,68 |
| SINAPI-I | 5068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | KG | 0,2994 | R$ 16,78 | R$ 5,02 |
| SINAPI-I | 1527 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO | M3 | 1,2315 | R$ 599,54 | R$ 738,33 |
| SICRO | M0006 | FIBRA DE NYLON PARA CONCRETO | KG | 6,0000 | R$ 27,41 | R$ 164,44 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,6268 | R$ 32,78 | R$ 53,33 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,156 | R$ 32,37 | R$ 5,05 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,7828 | R$ 23,62 | R$ 42,11 |
| **COMP - AMFRI** | **75** | **SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm** | **M2** | | | **R$ 180,77** |
| SINAPI-I | 38135 | PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL | M2 | 1,0000 | R$ 108,38 | R$ 108,38 |
| SINAPI-I | 37595 | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | KG | 10,0000 | R$ 2,15 | R$ 21,50 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6390 | R$ 32,37 | R$ 20,68 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,2790 | R$ 23,62 | R$ 30,21 |
| **COMP - AMFRI** | **76** | **SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm** | **M2** | | | **R$ 180,77** |
| SINAPI-I | 38135 | PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL | M2 | 1,0000 | R$ 108,38 | R$ 108,38 |
| SINAPI-I | 37595 | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | KG | 10,0000 | R$ 2,15 | R$ 21,50 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6390 | R$ 32,37 | R$ 20,68 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,2790 | R$ 23,62 | R$ 30,21 |
| **COMP - AMFRI** | **77** | **EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO** | **M2** | | | **R$ 111,84** |
| SINAPI-I | 3777 | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 1,128 | R$ 2,02 | R$ 2,28 |
| SINAPI-I | 2692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L | 0,0017 | R$ 6,45 | R$ 0,01 |
| SINAPI-I | 4509 | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2500 | R$ 3,87 | R$ 0,97 |
| SINAPI-I | 4517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2000 | R$ 2,67 | R$ 0,53 |
| SINAPI-I | 5068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | KG | 0,0240 | R$ 16,78 | R$ 0,40 |
| SINAPI-I | 7156 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 1,0816 | R$ 28,26 | R$ 30,57 |
| SINAPI-I | 1527 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO | M3 | 0,0862 | R$ 599,54 | R$ 51,67 |
| SICRO | M0006 | FIBRA DE NYLON PARA CONCRETO | KG | 0,5171 | R$ 27,41 | R$ 14,17 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1301 | R$ 32,78 | R$ 4,26 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0765 | R$ 32,37 | R$ 2,48 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1904 | R$ 23,62 | R$ 4,50 |
| **COMP - AMFRI** | **78** | **EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO** | **M2** | | | **R$ 143,02** |
| SINAPI-I | 3777 | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 1,128 | R$ 2,02 | R$ 2,28 |
| SINAPI-I | 2692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L | 0,0017 | R$ 6,45 | R$ 0,01 |
| SINAPI-I | 4509 | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2500 | R$ 3,87 | R$ 0,97 |
| SINAPI-I | 4517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2000 | R$ 2,67 | R$ 0,53 |
| SINAPI-I | 5068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | KG | 0,0240 | R$ 16,78 | R$ 0,40 |
| SINAPI-I | 7156 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, | M2 | 1,0816 | R$ 28,26 | R$ 30,57 |
| SINAPI-I | 1527 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 | M3 | 0,1231 | R$ 599,54 | R$ 73,80 |
| SICRO | M0006 | FIBRA DE NYLON PARA CONCRETO | KG | 0,7386 | R$ 27,41 | R$ 20,24 |
| SINAPI-I | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1301 | R$ 32,78 | R$ 4,26 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1093 | R$ 32,37 | R$ 3,54 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2720 | R$ 23,62 | R$ 6,42 |
| **COMP - AMFRI** | **80** | **PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO** | **UND** | | | **R$ 160,35** |
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,1963 | R$ 543,48 | R$ 106,69 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,000687 | R$ 30,28 | R$ 0,02 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R$ 142,65 | R$ 14,27 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R$ 56,87 | R$ 13,27 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R$ 31,07 | R$ 10,35 |
| SICRO | P9824 | SERVENTE | H | 0,6667 | R$ 23,62 | R$ 15,75 |
| **COMP - AMFRI** | **82** | **PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO** | **UND** | | | **R$ 189,54** |
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,2500 | R$ 543,48 | R$ 135,87 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,000875 | R$ 30,28 | R$ 0,03 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R$ 142,65 | R$ 14,27 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R$ 56,87 | R$ 13,27 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R$ 31,07 | R$ 10,35 |
| SICRO | P9824 | SERVENTE | H | 0,6667 | R$ 23,62 | R$ 15,75 |
| **COMP - AMFRI** | **86** | **PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm** | **UND** | | | **R$ 142,17** |
| SINAPI-I | 11950 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UND | 4,0000 | R$ 0,18 | R$ 0,72 |
| SINAPI-I | 13521 | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UND | 1,0000 | R$ 132,00 | R$ 132,00 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4000 | R$ 23,62 | R$ 9,45 |

PROJETO
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**
LOCALIZAÇÃO
**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** — **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMP - AMFRI** | **93** | **EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C** | **M2** | | | **R$ 0,70** |
| SINAPI | 5839 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO | CHP | 0,0020 | R$ 9,33 | R$ 0,02 |
| SINAPI | 5841 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO | CHI | 0,0040 | R$ 4,69 | R$ 0,02 |
| SINAPI | 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO | CHP | 0,0004 | R$ 269,08 | R$ 0,11 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0055 | R$ 23,62 | R$ 0,13 |
| SINAPI | 89035 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0017 | R$ 133,18 | R$ 0,23 |
| SINAPI | 89036 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0038 | R$ 49,17 | R$ 0,19 |
| **COMP - AMFRI** | **95** | **SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L** | **UND** | | | **R$ 26,93** |
| SINAPI | 96523 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA SAPATA | M3 | 0,0585 | R$ 105,09 | R$ 6,15 |
| SINAPI | 96624 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, ESPESSURA DE *10 CM* | M3 | 0,0090 | R$ 200,30 | R$ 1,80 |
| SINAPI | 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 0,0360 | R$ 527,21 | R$ 18,98 |
| **COMP - AMFRI** | **96** | **CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 40 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (REF. SINAPI-C 97096)** | **M3** | | | **R$ 717,25** |
| SINAPI-I | 34479 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM LANÇAMENTO(NBR 8953) | M3 | 1,0600 | R$ 654,88 | R$ 694,17 |
| SINAPI | 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO | CHP | 0,0530 | R$ 1,23 | R$ 0,06 |
| SINAPI | 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO | CHI | 0,0490 | R$ 0,53 | R$ 0,02 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4110 | R$ 32,37 | R$ 13,30 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4110 | R$ 23,62 | R$ 9,70 |
| **COMP - AMFRI** | **97** | **CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 40 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103672)** | **M3** | | | **R$ 768,85** |
| SINAPI-I | 34479 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM LANÇAMENTO(NBR 8953) | M3 | 1,1030 | R$ 654,88 | R$ 722,33 |
| SINAPI | 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO | CHP | 0,0940 | R$ 1,23 | R$ 0,11 |
| SINAPI | 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO | CHI | 0,1300 | R$ 0,53 | R$ 0,06 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2240 | R$ 32,78 | R$ 7,34 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2240 | R$ 32,37 | R$ 7,25 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,3450 | R$ 23,62 | R$ 31,76 |
| **COMP - AMFRI** | **98** | **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES (REF. SINAPI-C 92484)** | **M2** | | | **R$ 188,31** |
| SINAPI-I | 2692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L | 0,0170 | R$ 6,45 | R$ 0,10 |
| SINAPI-I | 10567 | TABUA *2,5 X 23 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 1,7287 | R$ 8,63 | R$ 14,91 |
| SINAPI-I | 40304 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | KG | 0,0810 | R$ 20,71 | R$ 1,67 |
| COMP - AMFRI | 99 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 (REF. SINAPI-C 92271) | M2 | 0,6180 | R$ 49,40 | R$ 30,52 |
| SINAPI | 92273 | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES | M | 1,2260 | R$ 15,03 | R$ 18,42 |
| SINAPI | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6010 | R$ 25,32 | R$ 15,21 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,2790 | R$ 32,78 | R$ 107,48 |
| **COMP - AMFRI** | **99** | **FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 (REF. SINAPI-C 92271)** | **M2** | | | **R$ 49,40** |
| SINAPI-I | 6212 | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 3,855 | R$ 12,67 | R$ 48,84 |
| SINAPI | 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO | CHP | 0,0030 | R$ 31,77 | R$ 0,09 |
| SINAPI | 91693 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO | CHI | 0,0104 | R$ 30,72 | R$ 0,31 |
| SINAPI | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030 | R$ 25,32 | R$ 0,07 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030 | R$ 32,78 | R$ 0,09 |
| **COMP - AMFRI** | **100** | **CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (REF. SINAPI-C 103675)** | **M3** | | | **R$ 770,50** |
| SINAPI-I | 34479 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM LANÇAMENTO(NBR 8953) | M3 | 1,1030 | R$ 654,88 | R$ 722,33 |
| SINAPI | 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO | CHP | 0,1200 | R$ 1,23 | R$ 0,14 |
| SINAPI | 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO | CHI | 0,1310 | R$ 0,53 | R$ 0,06 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1250 | R$ 32,78 | R$ 4,09 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,7530 | R$ 32,37 | R$ 24,37 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,8260 | R$ 23,62 | R$ 19,51 |

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**
**CREA SC 050.968-0**
**www.amfri.org.br** **engenharia@amfri.org.br** **amfri@amfri.org.br**

_____
**DIOGO GRAF**
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** **PESQUISA DE MERCADO**

| FORNECEDOR | CNPJ OU CPF | NOME | TELEFONE | NOME ATENDENTE |
|---|---|---|---|---|
| F001 | 13.192.336/0001-45 | ESGONETO | (47) 3344 - 5134 | Patricio |
| F002 | 15.050.621-0001/57 | VIDALIMP | (47) 3246 - 6795 | Daiana |
| F006 | 80.738.016/0001-35 | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | (47) 3346 - 5005 | Renato |
| F023 | 75.862.946/0001-66 | J ALVES ARTEFATOS DE CIMENTO | (47) 9.8838 - 0006 | Jader |
| F024 | 30.769.507/0001-75 | AP EMPREITEIRA LTDA | (47) 9.9970 - 8739 | Almir |
| F025 | 27.562.903/0001-12 | REPATEC SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NA CONSTRUÇÃO | (47) 9.9695 - 8357 | Mario |
| F030 | 82.381.815/0001-22 | CBB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA | (41) 3091 - 2219 | |
| F031 | 02.351.006/0001-39 | GRECA DISTRIBUIDORA DE ASFALTOS LTDA | (41) 2106 - 8600 | |
| F032 | 84.307.974/0001-02 | UNIVALI - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAí | | Eduardo |
| F044 | 22.679.901/0001-94 | CCRM ARTEFATOS DE CONCRETO | (47) 9.9954 - 7605 | Deivid |
| F050 | 30.749.843/0001-56 | SA CONCRETOS | (47) 3318-0461 | Nilberto |
| F051 | 12.226.008/0001-50 | ZANDONA ENGENHARIA LTDA | (47) 99946-1520 | José Carlos Zandona |
| F055 | 09.557.205/0001-47 | LABOTEC SERVIÇOS DE ANALISES TECNICAS LTDA | (47) 99633-0017 | Alcimar |
| F056 | 09.350.434/0001-96 | WRS ACESSIBILIDADE | (47) 99909-2941 | Natália |
| F057 | 44.520.562/0001-31 | TOC E ART CONSTRUÇÃO REFORMAS E INSTALAÇÕES LTDA | (11) 4033-7978 | Nataly |
| F058 | 12.975.313/0001-44 | WATPLAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - WAT ACESSIBILIDADE | (11) 94720-5606 | Marcos |
| F059 | 24.407.120/0001-76 | ECO EARTH - AMBIENTAL LTDA - ME | (47) 3338-0360 | Leandro |
| F060 | 82.747.460/0001-42 | PINTURARTE | (47) 2122-8150 | Marcos |
| F061 | 08.158.865/0001-92 | MULTIBAN LOCACAO DE BENS MOVEIS LTDA | (48) 9.8866 - 2024 | |
| F062 | 17.350.787/0001-14 | MACHADO PRÉ-MOLDADOS LTDA | (48) 3245 - 6504 | |
| F063 | 29.735.926/0001-07 | CALÇADAS BRASIL CONCRETO ESTAMPADO | (47) 9.9859 - 8456 | Marcos Fabio |

| COTAÇÃO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MEDIANA |
|---|---|---|---|---|
| COT - AMFRI | 1 | BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL | UNDXMÊS | R$ 925,00 |

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F002 | VIDALIMP | 24-jan-25 | Whatsapp | R$ 900,00 |
| F061 | MULTIBAN LOCACAO DE BENS MOVEIS LTDA | 24-jan-25 | Whatsapp | R$ 950,00 |

| COT - AMFRI | 2 | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO | UND | R$ 30,00 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F051 | ZANDONA ENGENHARIA LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 25,00 |
| F032 | UNIVALI - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAí | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 35,00 |

| COT - AMFRI | 10 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R$ 242,00 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F023 | J ALVES ARTEFATOS DE CIMENTO | 13-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 260,00 |
| F006 | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 242,00 |
| F062 | MACHADO PRÉ-MOLDADOS LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 239,00 |

| COT - AMFRI | 11 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R$ 372,00 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F023 | J ALVES ARTEFATOS DE CIMENTO | 13-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 372,00 |
| F006 | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 339,90 |
| F062 | MACHADO PRÉ-MOLDADOS LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 415,00 |

| COT - AMFRI | 12 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1000 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R$ 541,00 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F023 | J ALVES ARTEFATOS DE CIMENTO | 13-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 570,00 |
| F006 | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 528,00 |
| F062 | MACHADO PRÉ-MOLDADOS LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 541,00 |

| COT - AMFRI | 13 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1200 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R$ 825,00 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F023 | J ALVES ARTEFATOS DE CIMENTO | 13-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 890,00 |
| F006 | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 825,00 |
| F062 | MACHADO PRÉ-MOLDADOS LTDA | 14-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 716,00 |

| COT - AMFRI | 19 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | R$ 4.629,00 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F030 | CBB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA | 12-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 3.940,00 |
| F031 | GRECA DISTRIBUIDORA DE ASFALTOS LTDA | 17-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 5.318,00 |

| COT - AMFRI | 20 | EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | R$ 4.856,50 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F030 | CBB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA | 12-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 4.560,00 |
| F031 | GRECA DISTRIBUIDORA DE ASFALTOS LTDA | 17-fev-25 | Orçamento por e-mail | R$ 5.153,00 |

| COT - AMFRI | 23 | PISO TÁTIL DIRECIONAL/DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm | M2 | R$ 106,88 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F056 | WRS ACESSIBILIDADE | 22-jan-24 | Internet | R$ 83,04 |
| F057 | TOC E ART CONSTRUÇÃO REFORMAS E INSTALAÇÕES LTDA | 23-jan-24 | Whatsapp | R$ 106,88 |
| F058 | WATPLAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - WAT ACESSIBILIDADE | 22-jan-24 | Whatsapp | R$ 136,00 |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25** **PESQUISA DE MERCADO**

| COT - AMFRI | 25 | ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE | M2 | R$ 65,00 |
|---|---|---|---|---|

| FORNECEDOR | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA | COTAÇÃO |
|---|---|---|---|---|
| F025 | REPATEC SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NA CONSTRUÇÃO | 15-set-24 | Orçamento por e-mail | R$ 65,00 |
| F024 | AP EMPREITEIRA LTDA | 17-set-24 | Orçamento por e-mail | R$ 95,00 |
| F063 | CALÇADAS BRASIL CONCRETO ESTAMPADO | 18-set-24 | Orçamento por e-mail | R$ 65,00 |

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**
**CREA SC 050.968-0**
**www.amfri.org.br** **engenharia@amfri.org.br** **amfri@amfri.org.br**

**DIOGO GRAF**
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25**

## CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL

| Trecho (dispositivos) | | Cotas (m) | | Distância Trecho (m) | Declividade (m/m) | Área Contribuição (ha) | | ti - tempo inicial (min) | tp- tempo de percurso (min) | tc- tempo de concentração (min) | Intensidade da chuva (mm/h): i | C | Q (m3/s) | Diâmetro (m) | | Número de fileiras | Q plena (m3/s) | Q/Qp adm | y/D adot. Adm | Verificação y/D adot. Adm | y m | V/Vp adm | Vp m/s | V m/s | Verificação Vmín | Verificação Vmáx |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Montante | Jusante | | | Trecho | Acumulada | | | | | | | Calculado | Comercial | | | | | | | | | | | |
| RUA DIAMANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 3 | PV 3 RUA ARAGONITA | 3,570 | 3,530 | 9,00 | 0,00444 | 0,012 | 1,465 | 6,954 | 0,096 | 7,045 | 196,65 | 0,7 | 0,56062 | 0,67584 | **0,60** | **2** | 0,40934 | 0,68478 | 0,61 | OK | 0,366 | 1,0783 | 1,45 | 1,56 | OK | OK |
| RUA ARAGONITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 1 | PV 1 | 4,305 | 3,795 | 14,00 | 0,03643 | 0,165 | 0,165 | 5,00 | 0,101 | 5,355 | 212,64 | 0,7 | 0,06828 | 0,20684 | **0,60** | **1** | 1,17192 | 0,05826 | 0,17 | OK | 0,102 | 0,5578 | 4,14 | 2,31 | OK | OK |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA MÁRMORE 0,689 ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 8 | CL 9 | 3,850 | 3,830 | 5,00 | 0,00400 | 0,369 | 0,369 | 5,000 | 0,064 | 5,064 | 215,72 | 0,7 | 0,15490 | 0,42554 | **0,60** | **1** | 0,38833 | 0,39888 | 0,44 | OK | 0,264 | 0,9445 | 1,37 | 1,30 | OK | OK |
| CL 9 | PV 1 | 3,830 | 3,795 | 8,00 | 0,00438 | 0,000 | 0,369 | 5,064 | 0,099 | 5,163 | 214,66 | 0,7 | 0,15414 | 0,41768 | **0,60** | **1** | 0,40613 | 0,37953 | 0,43 | OK | 0,258 | 0,9343 | 1,44 | 1,34 | OK | OK |
| CL 10 | PV 1 | 3,830 | 3,795 | 12,00 | 0,00292 | 0,320 | 0,320 | 6,00 | 0,183 | 6,183 | 204,42 | 0,7 | 0,12730 | 0,41947 | **0,60** | **1** | 0,33160 | 0,38389 | 0,43 | OK | 0,258 | 0,9343 | 1,17 | 1,10 | OK | OK |
| PV 1 | CL 2 | 3,795 | 3,745 | 14,00 | 0,00357 | 0,000 | 0,854 | 5,355 | 0,183 | 5,743 | 208,69 | 0,7 | 0,34682 | 0,58809 | **0,60** | **2** | 0,36694 | 0,47258 | 0,48 | OK | 0,288 | 0,9825 | 1,30 | 1,28 | OK | OK |
| CL 2 | PV 2 | 3,745 | 3,585 | 39,00 | 0,00410 | 0,109 | 0,963 | 5,743 | 0,471 | 6,214 | 204,13 | 0,7 | 0,38254 | 0,59445 | **0,60** | **2** | 0,39328 | 0,48634 | 0,49 | OK | 0,294 | 0,9914 | 1,39 | 1,38 | OK | OK |
| PV 2 | PV 3 | 3,585 | 3,530 | 11,00 | 0,00500 | 0,079 | 1,042 | 6,214 | 0,122 | 6,580 | 200,75 | 0,7 | 0,40707 | 0,58631 | **0,60** | **2** | 0,43417 | 0,46879 | 0,48 | OK | 0,288 | 0,9825 | 1,54 | 1,51 | OK | OK |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA DIAMANTE 1,702 ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 11 | PV 3 | 3,550 | 3,530 | 8,00 | 0,00250 | 0,237 | 0,237 | 8,00 | 0,144 | 8,144 | 187,71 | 0,7 | 0,08657 | 0,37365 | **0,60** | **1** | 0,30701 | 0,28199 | 0,36 | OK | 0,216 | 0,8554 | 1,09 | 0,93 | OK | OK |
| PV 3 | CL 3 | 3,430 | 3,295 | 26,00 | 0,00519 | 0,018 | 2,762 | 6,580 | 0,222 | 6,802 | 198,77 | 0,7 | 1,06834 | 0,83598 | **0,80** | **2** | 0,95285 | 0,56060 | 0,54 | OK | 0,432 | 1,0320 | 1,90 | 1,96 | OK | OK |
| CL 3 | PV 4 | 3,295 | 3,195 | 20,00 | 0,00500 | 0,056 | 2,818 | 6,802 | 0,172 | 6,974 | 197,26 | 0,7 | 1,08174 | 0,84586 | **0,80** | **2** | 0,93504 | 0,57845 | 0,55 | OK | 0,440 | 1,0393 | 1,86 | 1,93 | OK | OK |
| PV 4 | PV 5 | 3,195 | 3,115 | 13,00 | 0,00615 | 0,088 | 2,906 | 6,974 | 0,103 | 7,077 | 196,37 | 0,7 | 1,11050 | 0,82161 | **0,80** | **2** | 1,03734 | 0,53527 | 0,52 | OK | 0,416 | 1,0165 | 2,06 | 2,10 | OK | OK |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA AMETISTA 1,524 ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 5 | CL 4 | 3,115 | 2,990 | 24,00 | 0,00521 | 1,524 | 4,430 | 7,077 | 0,187 | 7,280 | 194,65 | 0,7 | 1,67804 | 0,98965 | **0,80** | **2** | 0,95432 | 0,87917 | 0,73 | OK | 0,584 | 1,1288 | 1,90 | 2,14 | OK | OK |
| CL 4 | PV 6 | 2,990 | 2,890 | 19,00 | 0,00526 | 0,074 | 4,504 | 7,280 | 0,147 | 7,427 | 193,43 | 0,7 | 1,69533 | 0,99151 | **0,80** | **2** | 0,95933 | 0,88360 | 0,73 | OK | 0,584 | 1,1288 | 1,91 | 2,15 | OK | OK |
| PV 6 | PV 7 | 2,890 | 2,800 | 17,00 | 0,00529 | 0,098 | 4,602 | 7,427 | 0,131 | 7,558 | 192,35 | 0,7 | 1,72259 | 0,99636 | **0,80** | **2** | 0,96215 | 0,89517 | 0,74 | OK | 0,592 | 1,1313 | 1,91 | 2,17 | OK | OK |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA ÂMBAR 1,278 ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 7 | CL 5 | 2,600 | 2,340 | 31,00 | 0,00839 | 1,278 | 5,880 | 7,558 | 0,185 | 7,743 | 190,85 | 0,7 | 2,18385 | 0,99906 | **1,00** | **2** | 2,19573 | 0,49730 | 0,50 | OK | 0,500 | 1,0000 | 2,80 | 2,80 | OK | OK |
| CL 5 | PV 8 | 2,340 | 2,190 | 28,00 | 0,00536 | 0,108 | 5,988 | 7,743 | 0,198 | 7,941 | 189,29 | 0,7 | 2,20568 | 1,09072 | **1,00** | **2** | 1,75485 | 0,62845 | 0,57 | OK | 0,570 | 1,0533 | 2,23 | 2,35 | OK | OK |
| PV 8 | CL 6 | 2,190 | 1,960 | 35,00 | 0,00657 | 1,757 | 7,745 | 7,941 | 0,216 | 8,157 | 187,61 | 0,7 | 2,82761 | 1,15221 | **1,00** | **2** | 1,94358 | 0,72742 | 0,63 | OK | 0,630 | 1,0893 | 2,47 | 2,70 | OK | OK |
| CL 6 | CL 7 | 1,960 | 1,800 | 17,00 | 0,00941 | 0,118 | 7,863 | 8,157 | 0,091 | 8,248 | 186,91 | 0,7 | 2,86005 | 1,08178 | **1,00** | **2** | 2,32599 | 0,61480 | 0,57 | OK | 0,570 | 1,0533 | 2,96 | 3,12 | OK | OK |
| CL 7 | PV 9 | 1,800 | 1,700 | 9,00 | 0,01111 | 0,068 | 7,931 | 8,248 | 0,045 | 8,293 | 186,57 | 0,7 | 2,87951 | 1,05130 | **1,00** | **2** | 2,52727 | 0,56969 | 0,54 | OK | 0,540 | 1,0320 | 3,22 | 3,32 | OK | OK |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA ANDALUZIA 3,093 ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 9 | CL 1 RUA AROEIRA DA PRAIA | 1,700 | 1,580 | 33,00 | 0,00364 | 0,036 | 11,060 | 8,293 | 0,236 | 8,529 | 184,81 | 0,7 | 3,97753 | 1,46316 | **1,20** | **2** | 2,35102 | 0,84592 | 0,70 | OK | 0,840 | 1,1198 | 2,08 | 2,33 | OK | OK |
| RUA ANDALUZIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 3 | PV 9 RUA ARAGONITA | 1,956 | 1,906 | 23,00 | 0,00217 | 0,043 | 2,012 | 11,340 | 0,310 | 11,650 | 164,73 | 0,7 | 0,64497 | 0,81453 | **0,80** | **2** | 0,61655 | 0,52305 | 0,51 | OK | 0,408 | 1,0084 | 1,23 | 1,24 | OK | OK |
| PV 7 | PV 9 RUA ARAGONITA | 1,975 | 1,950 | 7,00 | 0,00357 | | 1,081 | 9,782 | 0,076 | 9,856 | 175,58 | 0,7 | 0,36935 | 0,60213 | **0,80** | **1** | 0,79026 | 0,46738 | 0,48 | OK | 0,384 | 0,9825 | 1,57 | 1,54 | OK | OK |
| RUA ÁGUA MARINHA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 1 | CL 1 | 2,240 | 2,110 | 31,00 | 0,00419 | 0,103 | 0,103 | 7,000 | 0,565 | 7,565 | 192,29 | 0,7 | 0,03854 | 0,25035 | **0,60** | **1** | 0,39762 | 0,09693 | 0,22 | OK | 0,132 | 0,6506 | 1,41 | 0,91 | OK | OK |
| CL 1 | CL 2 | 1,580 | 1,465 | 34,00 | 0,00338 | 0,223 | 11,386 | 8,529 | 0,250 | 8,779 | 182,98 | 0,7 | 4,05427 | 1,49382 | **1,20** | **2** | 2,26742 | 0,89403 | 0,74 | OK | 0,888 | 1,1313 | 2,00 | 2,27 | OK | OK |
| CL 2 | BB 1 | 1,465 | 1,325 | 38,00 | 0,00368 | 0,000 | 11,386 | 8,779 | 0,246 | 9,025 | 181,22 | 0,7 | 4,01535 | 1,46476 | **1,20** | **2** | 2,36644 | 0,84839 | 0,71 | OK | 0,852 | 1,2311 | 2,09 | 2,58 | OK | OK |

Tempo de recorrência ou retorno: **Tr = 10 anos**

Coef. De rugosidade do tubo: **n = 0,013**

$$Q_p = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_d}{1000} \qquad D = 1,55 \cdot \left(\frac{Q_p \cdot n}{S^{1/2}}\right)^{0,375} \qquad Declividade = \frac{Montante - Jusante}{Distância} \qquad i = \frac{K \times T^m}{(t+b)^n}$$

$$Ac = \frac{Distância\ Contribuição \times Largura\ Contribuição}{10.000}\ (ha) \qquad tc = 57 \times (L^3/\Delta h)^{0,385} \qquad Q_{plena} = \frac{(\pi \times D_{adot}^{\ 2})}{(4 \times n)} \times \left(\frac{D_{adot}}{4}\right)^{\frac{2}{3}} \times S^{\frac{1}{2}} \qquad V_p = \frac{Q_{plena}}{\pi \times \frac{D_{adot}^{\ 2}}{4}}$$

RESPONSÁVEL TÉCNICO


**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**

**CREA SC 050.968-0**

**www.amfri.org.br** **engenharia@amfri.org.br** **amfri@amfri.org.br**

**DIOGO GRAF**

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25**

## PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB | AC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | [(D - E) + (F - G)] / 2 | Projeto | Tabela 1 | Tabela 1 | Projeto | C . L | π . (K ² / 4) . M | Projeto | C . K . L . O + (L - 1) . 0,2 | H + J + O | Tabela 1 | K . L + 2 . R + (L - 1) . 0,2 | C . Q . S | M . (π . K + 0,3) . larg | Q - O - K | T - N - P | % . W | N + P + X | X | "DMT" . Y | "DMT" . Z | C . Q . 2 |
| | | | *1* | *2* | *1* | *2* | | | | | | | | **esp. (m)** | | | | | | **larg. (m)** | *3* | | **%** | | | **DMT (km)** | | **Prof. ≥** |
| | | | | | | | | | | | | | | 0,06 | | | | | | 0,30 | | | 100% | | | 5,50 | 33,20 | 1,50 |
| TRECHO | | | COTAS | | | | | TUBULAÇÃO | | | | | | LASTRO BRITA | | VALA | | | ESCAVAÇÃO | REJUNTA-MENTO | REATERRO | | | CARGA E DESCARGA | | TRANSPORTE | | ESCORA-MENTO |
| Dispositivo | | Extensão | Montante | | Jusante | | Altura média | DN | Espes. parede | DE | Filei-ras | Extensão | Volume | Espes-sura | Volume | Profun-didade | Sobre-largura | Largura | Mecânica | Manta geotêxtil | Recobri-mento | Total | Material de em-préstimo | Bota-fora | Jazida | Bota-fora | Jazida | |
| Montante | Jusante | (m) | Topo | Fundo | Topo | Fundo | (m) | (cm) | (m) | (m) | (unid) | (m) | (m3) | (m) | (m3) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m2) | (m) | (m3) | (m3) | Material escavado (m3) | Emprést. (m3) | Material escavado (m3.km) | Emprést. (m3.km) | Blindado (m2) |
| RUA DIAMANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 3 | PV 3 RUA ARAGONITA | 9,00 | 5,374 | 3,570 | 5,172 | 3,530 | 1,72 | 60 | 0,060 | 0,720 | 2 | 18,00 | 7,33 | 0,06 | 0,89 | 1,84 | 0,40 | 2,44 | 40,41 | 13,83 | 1,06 | 32,19 | 0,00 | 8,22 | 0,00 | 45,21 | 0,00 | 33,12 |
| RUA ARAGONITA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 1 | PV 1 | 14,00 | 6,007 | 4,305 | 5,285 | 3,795 | 1,60 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 14,00 | 5,70 | 0,06 | 0,60 | 1,72 | 0,40 | 1,52 | 36,60 | 10,76 | 0,94 | 30,30 | 0,00 | 6,30 | 0,00 | 34,65 | 0,00 | 48,16 |
| CL 8 | CL 9 | 5,00 | 5,446 | 3,850 | 5,061 | 3,830 | 1,41 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 5,00 | 2,04 | 0,06 | 0,22 | 1,53 | 0,40 | 1,52 | 11,63 | 3,84 | 0,75 | 9,37 | 9,37 | 11,63 | 9,37 | 63,97 | 311,08 | 15,30 |
| CL 9 | PV 1 | 8,00 | 5,061 | 3,830 | 5,285 | 3,795 | 1,36 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 8,00 | 3,26 | 0,06 | 0,35 | 1,48 | 0,40 | 1,52 | 18,00 | 6,15 | 0,70 | 14,39 | 14,39 | 18,00 | 14,39 | 99,00 | 477,75 | 0,00 |
| CL 10 | PV 1 | 12,00 | 5,034 | 3,830 | 5,285 | 3,795 | 1,35 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 12,00 | 4,89 | 0,06 | 0,52 | 1,47 | 0,40 | 1,52 | 26,81 | 9,22 | 0,69 | 21,40 | 21,40 | 26,81 | 21,40 | 147,46 | 710,48 | 0,00 |
| PV 1 | CL 2 | 14,00 | 5,285 | 3,795 | 4,975 | 3,745 | 1,36 | 60 | 0,060 | 0,720 | 2 | 28,00 | 11,40 | 0,06 | 1,38 | 1,48 | 0,40 | 2,44 | 50,56 | 21,52 | 0,70 | 37,78 | 0,00 | 12,78 | 0,00 | 70,29 | 0,00 | 0,00 |
| CL 2 | PV 2 | 39,00 | 4,975 | 3,745 | 5,020 | 3,585 | 1,33 | 60 | 0,060 | 0,720 | 2 | 78,00 | 31,76 | 0,06 | 3,84 | 1,45 | 0,40 | 2,44 | 137,98 | 59,95 | 0,67 | 102,38 | 0,00 | 35,60 | 0,00 | 195,80 | 0,00 | 0,00 |
| PV 2 | PV 3 | 11,00 | 5,020 | 3,585 | 5,172 | 3,530 | 1,54 | 60 | 0,060 | 0,720 | 2 | 22,00 | 8,96 | 0,06 | 1,08 | 1,66 | 0,40 | 2,44 | 44,55 | 16,91 | 0,88 | 34,51 | 0,00 | 10,04 | 0,00 | 55,22 | 0,00 | 36,52 |
| CL 11 | PV 3 | 8,00 | 5,230 | 3,550 | 5,172 | 3,530 | 1,66 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 8,00 | 3,26 | 0,06 | 0,35 | 1,78 | 0,40 | 1,52 | 21,64 | 6,15 | 1,00 | 18,03 | 0,00 | 3,61 | 0,00 | 19,86 | 0,00 | 28,48 |
| PV 3 | CL 3 | 26,00 | 5,172 | 3,430 | 4,835 | 3,295 | 1,64 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 52,00 | 36,39 | 0,06 | 3,26 | 1,77 | 0,40 | 2,89 | 133,15 | 50,94 | 0,77 | 93,50 | 0,00 | 39,65 | 0,00 | 218,08 | 0,00 | 92,14 |
| CL 3 | PV 4 | 20,00 | 4,835 | 3,295 | 4,855 | 3,195 | 1,60 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 40,00 | 28,00 | 0,06 | 2,51 | 1,73 | 0,40 | 2,89 | 100,11 | 39,19 | 0,73 | 69,60 | 0,00 | 30,51 | 0,00 | 167,81 | 0,00 | 69,28 |
| PV 4 | PV 5 | 13,00 | 4,855 | 3,195 | 4,879 | 3,115 | 1,71 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 26,00 | 18,20 | 0,06 | 1,63 | 1,84 | 0,40 | 2,89 | 69,20 | 25,47 | 0,84 | 49,37 | 0,00 | 19,83 | 0,00 | 109,07 | 0,00 | 47,89 |
| PV 5 | CL 4 | 24,00 | 4,879 | 3,115 | 4,510 | 2,990 | 1,64 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 48,00 | 33,60 | 0,06 | 3,01 | 1,77 | 0,40 | 2,89 | 122,91 | 47,03 | 0,77 | 86,30 | 0,00 | 36,61 | 0,00 | 201,36 | 0,00 | 85,06 |
| CL 4 | PV 6 | 19,00 | 4,510 | 2,990 | 4,415 | 2,890 | 1,52 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 38,00 | 26,60 | 0,06 | 2,38 | 1,65 | 0,40 | 2,89 | 90,71 | 37,23 | 0,65 | 61,73 | 0,00 | 28,98 | 0,00 | 159,39 | 0,00 | 62,78 |
| PV 6 | PV 7 | 17,00 | 4,415 | 2,890 | 4,444 | 2,800 | 1,58 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 34,00 | 23,80 | 0,06 | 2,13 | 1,71 | 0,40 | 2,89 | 84,11 | 33,31 | 0,71 | 58,18 | 0,00 | 25,93 | 0,00 | 142,62 | 0,00 | 58,21 |
| PV 7 | CL 5 | 31,00 | 4,444 | 2,600 | 4,120 | 2,340 | 1,81 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 62,00 | 65,52 | 0,06 | 4,69 | 1,95 | 0,45 | 3,42 | 206,74 | 73,36 | 0,73 | 136,53 | 0,00 | 70,21 | 0,00 | 386,16 | 0,00 | 120,90 |
| CL 5 | PV 8 | 28,00 | 4,120 | 2,340 | 3,895 | 2,190 | 1,74 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 56,00 | 59,18 | 0,06 | 4,23 | 1,88 | 0,45 | 3,42 | 180,03 | 66,26 | 0,66 | 116,62 | 0,00 | 63,41 | 0,00 | 348,76 | 0,00 | 105,28 |
| PV 8 | CL 6 | 35,00 | 3,895 | 2,190 | 3,634 | 1,960 | 1,69 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 70,00 | 73,98 | 0,06 | 5,29 | 1,83 | 0,45 | 3,42 | 219,05 | 82,83 | 0,61 | 139,78 | 0,00 | 79,27 | 0,00 | 435,99 | 0,00 | 128,10 |
| CL 6 | CL 7 | 17,00 | 3,634 | 1,960 | 3,573 | 1,800 | 1,72 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 34,00 | 35,93 | 0,06 | 2,57 | 1,86 | 0,45 | 3,42 | 108,14 | 40,23 | 0,64 | 69,64 | 0,00 | 38,50 | 0,00 | 211,75 | 0,00 | 63,24 |
| CL 7 | PV 9 | 9,00 | 3,573 | 1,800 | 3,530 | 1,700 | 1,80 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 18,00 | 19,02 | 0,06 | 1,36 | 1,94 | 0,45 | 3,42 | 59,71 | 21,30 | 0,72 | 39,33 | 0,00 | 20,38 | 0,00 | 112,09 | 0,00 | 34,92 |
| PV 9 | CL 1 RUA AROEIRA DA PRAIA | 33,00 | 3,530 | 1,700 | 3,579 | 1,580 | 1,91 | 120 | 0,096 | 1,392 | 2 | 66,00 | 100,44 | 0,06 | 5,91 | 2,07 | 0,55 | 4,08 | 278,17 | 92,53 | 0,61 | 171,82 | 0,00 | 106,35 | 0,00 | 584,93 | 0,00 | 136,36 |
| RUA ANDALUZIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 3 | PV 9 RUA ARAGONITA | 23,00 | 3,812 | 1,956 | 3,802 | 1,906 | 1,88 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 46,00 | 32,20 | 0,06 | 2,88 | 2,01 | 0,50 | 3,09 | 142,99 | 45,07 | 1,01 | 107,91 | 0,00 | 35,08 | 0,00 | 192,94 | 0,00 | 92,55 |

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25**

## PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB | AC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | [(D - E) + (F - G)] / 2 | Projeto | Tabela 1 | Tabela 1 | Projeto | C . L | π . (K ² / 4) . M | Projeto | C . K . L . O + (L - 1) . 0,2 | H + J + O | Tabela 1 | K . L + 2 . R + (L - 1) . 0,2 | C . Q . S | M . (π . K + 0,3) . larg | Q - O - K | T - N - P | % . W | N + P + X | X | "DMT" . Y | "DMT" . Z | C . Q . 2 |
| | | | *1* | *2* | *1* | *2* | | | | | | | | **esp. (m)** | | | | | | **larg. (m)** | *3* | | **%** | | | **DMT (km)** | | **Prof. ≥** |
| | | | | | | | | | | | | | | 0,06 | | | | | | 0,30 | | | 100% | | | 5,50 | 33,20 | 1,50 |
| TRECHO | | | COTAS | | | | | TUBULAÇÃO | | | | | | LASTRO BRITA | | VALA | | | ESCAVAÇÃO | REJUNTA-MENTO | REATERRO | | | CARGA E DESCARGA | | TRANSPORTE | | ESCORA-MENTO |
| Dispositivo | | Extensão | Montante | | Jusante | | Altura média | DN | Espes. parede | DE | Filei-ras | Extensão | Volume | Espes-sura | Volume | Profun-didade | Sobre-largura | Largura | Mecânica | Manta geotêxtil | Recobri-mento | Total | Material de em-préstimo | Bota-fora | Jazida | Bota-fora | Jazida | Blindado |
| Montante | Jusante | (m) | Topo | Fundo | Topo | Fundo | (m) | (cm) | (m) | (m) | (unid) | (m) | (m3) | (m) | (m3) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m2) | (m) | (m3) | (m3) | Material escavado | Emprést. | Material escavado | Emprést. | (m2) |
| PV 7 | PV 9 RUA ARAGONITA | 7,00 | 3,780 | 1,975 | 3,802 | 1,950 | 1,83 | 80 | 0,072 | 0,944 | 1 | 7,00 | 4,90 | 0,06 | 0,40 | 1,96 | 0,40 | 1,74 | 23,90 | 6,86 | 0,96 | 18,60 | 0,00 | 5,30 | 0,00 | 29,15 | 0,00 | 27,47 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RUA ÁGUA MARINHA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 1 | CL 1 | 31,00 | 3,740 | 2,240 | 3,579 | 2,110 | 1,48 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 31,00 | 12,62 | 0,06 | 1,34 | 1,60 | 0,40 | 1,52 | 75,39 | 23,83 | 0,82 | 61,43 | 0,00 | 13,96 | 0,00 | 76,78 | 0,00 | 99,20 |
| CL 1 | CL 2 | 34,00 | 3,579 | 1,580 | 3,429 | 1,465 | 1,98 | 120 | 0,096 | 1,392 | 2 | 68,00 | 103,48 | 0,06 | 6,09 | 2,14 | 0,55 | 4,08 | 296,31 | 95,33 | 0,68 | 186,74 | 0,00 | 109,57 | 0,00 | 602,64 | 0,00 | 145,25 |
| CL 2 | BB 1 | 38,00 | 3,429 | 1,465 | 3,234 | 1,325 | 1,94 | 120 | 0,096 | 1,392 | 2 | 76,00 | 115,66 | 0,06 | 6,80 | 2,10 | 0,55 | 4,08 | 324,96 | 106,55 | 0,64 | 202,50 | 0,00 | 122,46 | 0,00 | 673,53 | 0,00 | 159,30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRAVESSAS | | 133,00 | | | | | 1,20 | 30 | 0,030 | 0,360 | 1 | 133,00 | 13,54 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,25 | 0,86 | 140,69 | | 0,87 | 127,15 | 0,00 | 13,54 | 0,00 | 74,47 | 0,00 | 0,00 |
| **TOTAIS** | | | | | | | | | | | | **1.098,00** | | | | | | | **3.044,50** | **1.035,70** | | **2.097,10** | **45,20** | **992,50** | **45,20** | **5.459,00** | **1.499,30** | **1.689,50** |

*1) Topo = superfície do terreno (atual)*

*2) Fundo = geratriz inferior interna da tubulação*

*3) Recobrimento = altura entre a geratriz superior externa da tubulação e a parte inferior da camada de suporte da pavimentação (sub-base ou base, a depender do projeto).*

AMFRI

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

## ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

LOCALIZAÇÃO

**RUA ARAGONITA - TRECHO 2 - BAIRRO MARISCAL**

**fevereiro-25**

## PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB | AC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | [(D - E) + (F - G)] / 2 | Projeto | Tabela 1 | Tabela 1 | Projeto | C . L | π . (K ²/4) . M | Projeto | C . K. L . O + (L - 1) . 0,2 | H + J + O | Tabela 1 | K . L + 2 . R + (L - 1) . 0,2 | C . Q . S | M . (π . K + 0,3) . larg | Q - O - K | T - N - P | % . W | N + P + X | X | "DMT" . Y | "DMT" . Z | C . Q . 2 |
| | | | *1* | *2* | *1* | *2* | | | | | | | | **esp. (m)** | | | | | | **larg. (m)** | *3* | | **%** | | | **DMT (km)** | | **Prof. ≥** |
| | | | | | | | | | | | | | | 0,06 | | | | | | 0,30 | | | 100% | | | 5,50 | 33,20 | 1,50 |
| TRECHO | | | COTAS | | | | | TUBULAÇÃO | | | | | | LASTRO BRITA | | VALA | | | ESCAVAÇÃO | REJUNTA-MENTO | REATERRO | | | CARGA E DESCARGA | | TRANSPORTE | | ESCORA-MENTO |
| Dispositivo | | Extensão | Montante | | Jusante | | Altura média | DN | Espes. parede | DE | Filei-ras | Extensão | Volume | Espes-sura | Volume | Profun-didade | Sobre-largura | Largura | Mecânica | Manta geotêxtil | Recobri-mento | Total | Material de em-préstimo | Bota-fora | Jazida | Bota-fora | Jazida | |
| Montante | Jusante | (m) | Topo | Fundo | Topo | Fundo | (m) | (cm) | (m) | (m) | (unid) | (m) | (m3) | (m) | (m3) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m2) | (m) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | Material escavado | Emprést. | Material escavado | Emprést. | Blindado |

### DEFINIÇÕES DE PROJETO

| TABELA 1 - PREMISSAS P/ LARG. VALA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tubulação | | | Profundidade da vala (m) | | | |
| DN | Esp.* | DE | P < 2 | 2≤ P <3 | 3 ≤P <4 | P ≥ 4 |
| (cm) | (m) | (m) | Sobrelargura ** | | | |
| 30 | 0,030 | 0,360 | 0,25 | 0,35 | 0,40 | 0,45 |
| 40 | 0,045 | 0,490 | 0,35 | 0,45 | 0,50 | 0,55 |
| 60 | 0,060 | 0,720 | 0,40 | 0,50 | 0,55 | 0,60 |
| 80 | 0,072 | 0,944 | 0,40 | 0,50 | 0,55 | 0,60 |
| 100 | 0,080 | 1,160 | 0,45 | 0,55 | 0,60 | 0,65 |
| 120 | 0,096 | 1,392 | 0,45 | 0,55 | 0,60 | 0,65 |
| 150 | 0,120 | 1,740 | 0,50 | 0,60 | 0,65 | 0,70 |
| 200 | 0,180 | 2,360 | 0,60 | 0,70 | 0,75 | 0,80 |

** Espessura mínima da parede do tubo (ABNT NBR 8890/2008)*

*** Medida entre tubo e parede da vala ("área de serviço")*

### QUANTIDADES SEPARADAS POR CRITÉRIOS DE ORÇAMENTO

| TUBOS | |
|---|---|
| DN | Ext. |
| (cm) | (m) |
| 30 | 133,00 |
| 40 | 0,00 |
| 60 | 224,00 |
| 80 | 291,00 |
| 100 | 240,00 |
| 120 | 210,00 |
| 150 | 0,00 |
| 200 | 0,00 |

| ESCAVAÇÃO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m3) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Prof. / Larg. | P < 1,5 | 1,5 ≤P < 3 | 3 ≤ P < 4,5 | P ≥ 4,5 |
| L < 0,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0,8≤L<1,5 | 140,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| L ≥ 1,5 | 233,40 | 2.670,40 | 0,00 | 0,00 |

| REATERRO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m3) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Prof. / Larg. | P < 1,5 | 1,5 ≤P < 3 | 3 ≤ P < 4,5 | P ≥ 4,5 |
| L < 0,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0,8≤ L <1,5 | 127,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| L ≥ 1,5 | 176,00 | 1.794,00 | 0,00 | 0,00 |

| ESCORAM. P/ PROF. E LARG. DE VALA (m2) | | | |
|---|---|---|---|
| Prof. / Larg. | 1,5 ≤ P < 2,5 | 2,5 ≤ P < 4,5 | P ≥ 4,5 |
| L < 2,0 | 218,60 | 0,00 | 0,00 |
| L ≥ 2,0 | 1.470,90 | 0,00 | 0,00 |

| LASTRO DE BRITA P/ LARG. VALA (m3) | |
|---|---|
| L < 1,5 | L ≥ 1,5 |
| 0,00 | 65,70 |

RESPONSÁVEL TÉCNICO


**AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ**

**CREA SC 050.968-0**

**www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br**


Documento assinado digitalmente

gov.br

**DIOGO GRAF**

Data: 27/02/2025 16:04:44-0300

Verifique em https://validar.iti.gov.br

**DIOGO GRAF**

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3