



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA**setembro-22****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 referido 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 FERROVIAS | | | Limites estabelecidos no Acórdão 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) | 5,65% | | | | |
| 6.1 | PIS (usualmente 0,65%) | 0,65% | | | | |
| 6.2 | COFINS (usualmente 3%) | 3,00% | | | | |
| 6.3 | ISS (usualmente entre 2% e 5%) | 2,00% | | | | |

| | | | | | |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| BDI | 20,70% | 19,60% | 20,97% | 24,23% | OK |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|

| FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | Limites estabelecidos no Acórdão 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****JACQUELINE SOARES BARBOZA****ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | |
|---|--|---------------------------------------|-------------------|------------------|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | SINAPI julho-22 | SICRO abril-22 | CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | BDI= 20,70% | | BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|-------|-----------------------------|---------|---|---------|------------|----------------|--------|----------------|--------------------------|---------------|
| 1 | | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | R\$ 706.338,14 | 5,29% |
| 1.1 | 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 | 12,00 | R\$ 750,00 | 15,28% | R\$ 864,60 | R\$ 10.375,20 | 0,08% |
| 1.2 | 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 | 12,00 | R\$ 585,93 | 15,28% | R\$ 675,46 | R\$ 8.105,52 | 0,06% |
| 1.3 | COT - AMFRI | 1 | BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL | UNDXMÉS | 24,00 | R\$ 600,00 | 15,28% | R\$ 691,68 | R\$ 16.600,32 | 0,12% |
| 1.4 | SINAPI-I | 14250 | ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS | KWH | 1.200,00 | R\$ 0,76 | 20,70% | R\$ 0,92 | R\$ 1.104,00 | 0,01% |
| 1.5 | COMP - AMFRI | 2 | EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA | MÉS | 12,00 | R\$ 37.126,27 | 20,70% | R\$ 44.811,41 | R\$ 537.736,92 | 4,03% |
| 1.6 | COMP - AMFRI | 79 | EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS | MÉS | 12,00 | R\$ 7.154,95 | 20,70% | R\$ 8.636,02 | R\$ 103.632,24 | 0,78% |
| 1.7 | COMP - AMFRI | 80 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 15.112,66 | 20,70% | R\$ 18.240,98 | R\$ 18.240,98 | 0,14% |
| 1.8 | COMP - AMFRI | 81 | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | MÉS | 12,00 | R\$ 727,90 | 20,70% | R\$ 878,58 | R\$ 10.542,96 | 0,08% |
| 2 | | | CONTROLE TECNOLÓGICO | | | | | | R\$ 23.194,10 | 0,17% |
| 2.1 | COMP - AMFRI | 82 | ENSAIO DE ABATIMENTO DE TRONCO - SLUMP TEST | UND | 113,00 | R\$ 62,96 | 20,70% | R\$ 75,99 | R\$ 8.586,87 | 0,06% |
| 2.2 | COT - AMFRI | 26 | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO | UND | 678,00 | R\$ 17,45 | 20,70% | R\$ 21,06 | R\$ 14.278,68 | 0,11% |
| 2.3 | COT - AMFRI | 27 | ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DA MISTURA | UND | 1,00 | R\$ 115,00 | 15,28% | R\$ 132,57 | R\$ 132,57 | 0,00% |
| 2.4 | COT - AMFRI | 28 | DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME | UND | 1,00 | R\$ 170,00 | 15,28% | R\$ 195,98 | R\$ 195,98 | 0,00% |
| 3 | | | SINALIZAÇÃO DE OBRA | | | | | | R\$ 59.529,60 | 0,45% |
| 3.1 | SICRO | 5213343 | Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 2.160,00 | R\$ 13,44 | 20,70% | R\$ 16,22 | R\$ 35.035,20 | 0,26% |
| 3.2 | SICRO | 5213835 | Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 7.200,00 | R\$ 0,76 | 20,70% | R\$ 0,92 | R\$ 6.624,00 | 0,05% |
| 3.3 | SICRO | 5212560 | Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 1.440,00 | R\$ 3,80 | 20,70% | R\$ 4,59 | R\$ 6.609,60 | 0,05% |
| 3.4 | SICRO | 5212557 | Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 720,00 | R\$ 3,57 | 20,70% | R\$ 4,31 | R\$ 3.103,20 | 0,02% |
| 3.5 | SICRO | 5212558 | Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 720,00 | R\$ 3,62 | 20,70% | R\$ 4,37 | R\$ 3.146,40 | 0,02% |
| 3.6 | SICRO | 5212556 | Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 2.160,00 | R\$ 1,92 | 20,70% | R\$ 2,32 | R\$ 5.011,20 | 0,04% |
| 4 | | | RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO | | | | | | R\$ 10.779.160,67 | 80,71% |
| 4.1 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | | | R\$ 228.137,45 | 1,71% |
| 4.1.1 | COMP - AMFRI | 1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 4,50 | R\$ 560,05 | 20,70% | R\$ 675,98 | R\$ 3.041,91 | 0,02% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|-------|-----------------------------|---------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|-------------------------|---------------|
| 4.1.2 | COMP - AMFRI | 3 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | M | 3.690,00 | R\$ 10,23 | 20,70% | R\$ 12,35 | R\$ 45.571,50 | 0,34% |
| 4.1.3 | SINAPI | 97629 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 170,90 | R\$ 119,80 | 20,70% | R\$ 144,60 | R\$ 24.712,14 | 0,19% |
| 4.1.4 | SINAPI | 97635 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO | M2 | 3.731,40 | R\$ 16,24 | 20,70% | R\$ 19,60 | R\$ 73.135,44 | 0,55% |
| 4.1.5 | COMP - AMFRI | 96 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 925,40 | R\$ 2,54 | 20,70% | R\$ 3,07 | R\$ 2.840,98 | 0,02% |
| 4.1.6 | 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 | 1.486,20 | R\$ 8,75 | 20,70% | R\$ 10,56 | R\$ 15.694,27 | 0,12% |
| 4.1.7 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 21.549,90 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 63.141,21 | 0,47% |
| 4.2 | | | DRENAGEM PLUVIAL | | | | | | R\$ 6.438.745,09 | 48,21% |
| 4.2.1 | SINAPI | 90100 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 260,20 | R\$ 13,28 | 20,70% | R\$ 16,03 | R\$ 4.171,01 | 0,03% |
| 4.2.2 | SINAPI | 90082 | 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 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 211,60 | R\$ 11,24 | 20,70% | R\$ 13,57 | R\$ 2.871,41 | 0,02% |
| 4.2.3 | SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 12.382,30 | R\$ 9,92 | 20,70% | R\$ 11,97 | R\$ 148.216,13 | 1,11% |
| 4.2.4 | SINAPI | 90087 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 2.228,90 | R\$ 9,51 | 20,70% | R\$ 11,48 | R\$ 25.587,77 | 0,19% |
| 4.2.5 | SICRO | 2003864 | Esgotamento de água com bomba submersa | h | 1.440,00 | R\$ 20,74 | 20,70% | R\$ 25,03 | R\$ 36.043,20 | 0,27% |
| 4.2.6 | CASAN | 50602 | ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE | m² | 331,90 | R\$ 15,80 | 20,70% | R\$ 19,07 | R\$ 6.329,33 | 0,05% |
| 4.2.7 | CASAN | 50601 | ESCORAMENTO COM BLINDADO PESADO | m² | 135,40 | R\$ 35,27 | 20,70% | R\$ 42,57 | R\$ 5.763,98 | 0,04% |
| 4.2.8 | CASAN | 50202 | ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS | m² | 5.464,80 | R\$ 52,06 | 20,70% | R\$ 62,84 | R\$ 343.408,03 | 2,57% |
| 4.2.9 | 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 | 54,50 | R\$ 196,60 | 20,70% | R\$ 237,30 | R\$ 12.932,85 | 0,10% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|--------|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|------------------|--------|
| 4.2.10 | COMP - AMFRI | 14 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 300 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 246,00 | R\$ 34,33 | 20,70% | R\$ 41,44 | R\$ 10.194,24 | 0,08% |
| 4.2.11 | COT - AMFRI | 3 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, MACHO/FÊMEA, DN 300 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 246,00 | R\$ 59,40 | 15,28% | R\$ 68,48 | R\$ 16.846,08 | 0,13% |
| 4.2.12 | COMP - AMFRI | 16 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 126,00 | R\$ 62,51 | 20,70% | R\$ 75,45 | R\$ 9.506,70 | 0,07% |
| 4.2.13 | COT - AMFRI | 5 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 126,00 | R\$ 239,00 | 15,28% | R\$ 275,52 | R\$ 34.715,52 | 0,26% |
| 4.2.14 | COMP - AMFRI | 17 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 455,00 | R\$ 81,13 | 20,70% | R\$ 97,92 | R\$ 44.553,60 | 0,33% |
| 4.2.15 | COT - AMFRI | 6 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 455,00 | R\$ 339,00 | 15,28% | R\$ 390,80 | R\$ 177.814,00 | 1,33% |
| 4.2.16 | COMP - AMFRI | 18 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1000 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 282,00 | R\$ 99,87 | 20,70% | R\$ 120,54 | R\$ 33.992,28 | 0,25% |
| 4.2.17 | COT - AMFRI | 7 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1000 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 282,00 | R\$ 519,00 | 15,28% | R\$ 598,30 | R\$ 168.720,60 | 1,26% |
| 4.2.18 | SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 846,70 | R\$ 116,53 | 20,70% | R\$ 140,65 | R\$ 119.088,36 | 0,89% |
| 4.2.19 | 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 | 846,70 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 6.875,20 | 0,05% |
| 4.2.20 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 11.684,50 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 34.235,59 | 0,26% |
| 4.2.21 | COMP - AMFRI | 92 | ASSENTAMENTO DE GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 1.568,00 | R\$ 248,09 | 20,70% | R\$ 299,44 | R\$ 469.521,92 | 3,52% |
| 4.2.22 | SICRO | 705171 | GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m - TB 45 - FORNECIMENTO E TRANSPORTE | M | 1.568,00 | R\$ 2.133,86 | 15,28% | R\$ 2.459,91 | R\$ 3.857.138,88 | 28,88% |
| 4.2.23 | COMP - AMFRI | 22 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | M2 | 4.368,80 | R\$ 8,12 | 20,70% | R\$ 9,80 | R\$ 42.814,24 | 0,32% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|--------|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|--------|----------------|----------------|-------|
| 4.2.24 | SINAPI | 93375 | 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 235,20 | R\$ 20,09 | 20,70% | R\$ 24,25 | R\$ 5.703,60 | 0,04% |
| 4.2.25 | SINAPI | 93360 | 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 152,30 | R\$ 22,69 | 20,70% | R\$ 27,39 | R\$ 4.171,50 | 0,03% |
| 4.2.26 | SINAPI | 93362 | 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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 7.073,90 | R\$ 13,88 | 20,70% | R\$ 16,75 | R\$ 118.487,83 | 0,89% |
| 4.2.27 | SINAPI | 93364 | 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 DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 1.339,40 | R\$ 11,92 | 20,70% | R\$ 14,39 | R\$ 19.273,97 | 0,14% |
| 4.2.28 | 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 | 6.282,30 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 51.012,28 | 0,38% |
| 4.2.29 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 91.093,90 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 266.905,13 | 2,00% |
| 4.2.30 | SINAPI | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 6.282,30 | R\$ 1,55 | 20,70% | R\$ 1,87 | R\$ 11.747,90 | 0,09% |
| 4.2.31 | COMP - AMFRI | 55 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE tubo em concreto Ø (cm) = 30 | UND | 42,00 | R\$ 94,77 | 20,70% | R\$ 114,39 | R\$ 4.804,38 | 0,04% |
| 4.2.32 | COMP - AMFRI | 94 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE tubo em concreto Ø (cm) = 60 | UND | 3,00 | R\$ 111,01 | 20,70% | R\$ 133,99 | R\$ 401,97 | 0,00% |
| 4.2.33 | COMP - AMFRI | 31 | POÇO DE VISITA - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R\$ 1.754,65 | 20,70% | R\$ 2.117,86 | R\$ 2.117,86 | 0,02% |
| 4.2.34 | COMP - AMFRI | 33 | POÇO DE VISITA - Ø80 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R\$ 2.429,76 | 20,70% | R\$ 2.932,72 | R\$ 2.932,72 | 0,02% |
| 4.2.35 | COMP - AMFRI | 84 | POÇO DE VISITA - Ø80 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R\$ 4.176,29 | 20,70% | R\$ 5.040,78 | R\$ 5.040,78 | 0,04% |
| 4.2.36 | COMP - AMFRI | 85 | POÇO DE VISITA - Ø100 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R\$ 4.673,87 | 20,70% | R\$ 5.641,36 | R\$ 5.641,36 | 0,04% |
| 4.2.37 | COMP - AMFRI | 34 | POÇO DE VISITA - PV2 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R\$ 6.139,85 | 20,70% | R\$ 7.410,80 | R\$ 7.410,80 | 0,06% |
| 4.2.38 | COMP - AMFRI | 90 | POÇO DE VISITA - PV3 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R\$ 4.912,48 | 20,70% | R\$ 5.929,36 | R\$ 5.929,36 | 0,04% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | | | | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|--|-----------------------------|--------|---|---------|---------------------------------------|----------------|--------|--------------------------|-------------------------|---------------|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 | CASAN | maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | | | | | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | | MATERIAL | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | | BDI= 20,70% | | | BDI= 15,28% | | |
| setembro-22 | | | | | ORÇAMENTO ESTIMATIVO | | | TOTAL: | | |
| | | | | | | | | R\$ 13.355.650,42 | | |
| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
| 4.2.39 | COMP - AMFRI | 91 | POÇO DE VISITA - PV5 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | R\$ 4.871,30 | 20,70% | R\$ 5.879,66 | R\$ 5.879,66 | 0,04% |
| 4.2.40 | COMP - AMFRI | 25 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA | UND | 7,00 | R\$ 320,73 | 20,70% | R\$ 387,12 | R\$ 2.709,84 | 0,02% |
| 4.2.41 | COMP - AMFRI | 93 | CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA | UND | 13,00 | R\$ 1.886,56 | 20,70% | R\$ 2.277,08 | R\$ 29.602,04 | 0,22% |
| 4.2.42 | SINAPI-I | 21090 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | UN | 20,00 | R\$ 795,81 | 20,70% | R\$ 960,54 | R\$ 19.210,80 | 0,14% |
| 4.2.43 | COMP - AMFRI | 26 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | UND | 20,00 | R\$ 113,68 | 20,70% | R\$ 137,21 | R\$ 2.744,20 | 0,02% |
| 4.2.44 | COMP - AMFRI | 36 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 6,00 | R\$ 1.643,17 | 20,70% | R\$ 1.983,31 | R\$ 11.899,86 | 0,09% |
| 4.2.45 | COMP - AMFRI | 86 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 6,00 | R\$ 2.451,26 | 20,70% | R\$ 2.958,67 | R\$ 17.752,02 | 0,13% |
| 4.2.46 | COMP - AMFRI | 87 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø100 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | R\$ 3.107,16 | 20,70% | R\$ 3.750,34 | R\$ 7.500,68 | 0,06% |
| 4.2.47 | COMP - AMFRI | 88 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 cm DUPLA - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 5,00 | R\$ 3.796,16 | 20,70% | R\$ 4.581,97 | R\$ 22.909,85 | 0,17% |
| 4.2.48 | COMP - AMFRI | 89 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø100 cm DUPLA - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | R\$ 4.424,08 | 20,70% | R\$ 5.339,86 | R\$ 10.679,72 | 0,08% |
| 4.2.49 | COMP - AMFRI | 100 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 6 | UND | 1,00 | R\$ 17.265,95 | 20,70% | R\$ 20.840,00 | R\$ 20.840,00 | 0,16% |
| 4.2.50 | COMP - AMFRI | 101 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 9 | UND | 1,00 | R\$ 18.104,09 | 20,70% | R\$ 21.851,64 | R\$ 21.851,64 | 0,16% |
| 4.2.51 | COMP - AMFRI | 102 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 10 | UND | 1,00 | R\$ 17.206,76 | 20,70% | R\$ 20.768,56 | R\$ 20.768,56 | 0,16% |
| 4.2.52 | COMP - AMFRI | 103 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 12 | UND | 1,00 | R\$ 22.222,76 | 20,70% | R\$ 26.822,87 | R\$ 26.822,87 | 0,20% |
| 4.2.53 | COMP - AMFRI | 104 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 14 | UND | 1,00 | R\$ 16.285,52 | 20,70% | R\$ 19.656,62 | R\$ 19.656,62 | 0,15% |
| 4.2.54 | COMP - AMFRI | 38 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 47,00 | R\$ 366,31 | 20,70% | R\$ 442,14 | R\$ 20.780,58 | 0,16% |
| 4.2.55 | COMP - AMFRI | 39 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | UND | 47,00 | R\$ 160,85 | 20,70% | R\$ 194,15 | R\$ 9.125,05 | 0,07% |
| 4.2.56 | COMP - AMFRI | 41 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 46,00 | R\$ 532,52 | 20,70% | R\$ 642,75 | R\$ 29.566,50 | 0,22% |
| 4.2.57 | COMP - AMFRI | 42 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | UND | 46,00 | R\$ 279,57 | 20,70% | R\$ 337,44 | R\$ 15.522,24 | 0,12% |
| 4.3 | | | PAVIMENTAÇÃO PISTA | | | | | | R\$ 2.245.795,72 | 16,82% |
| 4.3.1 | COMP - AMFRI | 96 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 3.987,40 | R\$ 2,54 | 20,70% | R\$ 3,07 | R\$ 12.241,32 | 0,09% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

| setembro-22 | | | ORÇAMENTO ESTIMATIVO | | | | | TOTAL: R\$ 13.355.650,42 | | |
|-------------|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|--------|--------------------------|-------------------------|---------------|
| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
| 4.3.2 | 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 | 3.987,40 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 32.377,69 | 0,24% |
| 4.3.3 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 57.817,30 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 169.404,69 | 1,27% |
| 4.3.4 | SINAPI | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 3.987,40 | R\$ 1,55 | 20,70% | R\$ 1,87 | R\$ 7.456,44 | 0,06% |
| 4.3.5 | SINAPI | 100577 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 10.776,85 | R\$ 1,14 | 20,70% | R\$ 1,38 | R\$ 14.872,05 | 0,11% |
| 4.3.6 | 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 | 2.890,00 | R\$ 51,04 | 20,70% | R\$ 61,61 | R\$ 178.052,90 | 1,33% |
| 4.3.7 | SINAPI | 96400 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 2.155,40 | R\$ 152,20 | 20,70% | R\$ 183,71 | R\$ 395.968,53 | 2,96% |
| 4.3.8 | 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 | 2.155,40 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 17.501,85 | 0,13% |
| 4.3.9 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 29.744,50 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 87.151,39 | 0,65% |
| 4.3.10 | SINAPI | 96396 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 1.293,20 | R\$ 170,50 | 20,70% | R\$ 205,79 | R\$ 266.127,63 | 1,99% |
| 4.3.11 | 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 | 1.293,20 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 10.500,78 | 0,08% |
| 4.3.12 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 17.846,20 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 52.289,37 | 0,39% |
| 4.3.13 | COMP - AMFRI | 56 | RAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=35 MPa, PARA PISTA ELEVADA | M | 83,35 | R\$ 534,89 | 20,70% | R\$ 645,61 | R\$ 53.811,59 | 0,40% |
| 4.3.14 | SINAPI | 92399 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM | M2 | 10.776,85 | R\$ 72,88 | 20,70% | R\$ 87,97 | R\$ 948.039,49 | 7,10% |
| 4.4 | | | PAVIMENTAÇÃO CALÇADA | | | | | | R\$ 1.568.467,18 | 11,74% |
| 4.4.1 | SINAPI | 100577 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 8.309,30 | R\$ 1,14 | 20,70% | R\$ 1,38 | R\$ 11.466,83 | 0,09% |
| 4.4.2 | SINAPI | 96624 | LÁSTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* | M3 | 830,90 | R\$ 149,73 | 20,70% | R\$ 180,72 | R\$ 150.160,25 | 1,12% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | | | | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|-----------------------------|---------|---|---------|---------------------------------------|----------------|--------|-------------------|----------------|---------|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 | CASAN | maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | | | | | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | | MATERIAL | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | | BDI= 20,70% | | | BDI= 15,28% | | |
| setembro-22 | | | | | ORÇAMENTO ESTIMATIVO | | | TOTAL: | | |
| | | | | | | | | R\$ 13.355.650,42 | | |
| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
| 4.4.3 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRAS 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 | 830,90 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 6.746,91 | 0,05% |
| 4.4.4 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 11.466,40 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 33.596,55 | 0,25% |
| 4.4.5 | SINAPI | 97084 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA | M2 | 8.309,30 | R\$ 0,67 | 20,70% | R\$ 0,81 | R\$ 6.730,53 | 0,05% |
| 4.4.6 | COMP - AMFRI | 58 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | 1.947,00 | R\$ 33,96 | 20,70% | R\$ 40,99 | R\$ 79.807,53 | 0,60% |
| 4.4.7 | COMP - AMFRI | 61 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 cm, ARMADO | M2 | 1.218,50 | R\$ 84,28 | 20,70% | R\$ 101,73 | R\$ 123.958,01 | 0,93% |
| 4.4.8 | COMP - AMFRI | 62 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 1.051,90 | R\$ 121,13 | 20,70% | R\$ 146,20 | R\$ 153.787,78 | 1,15% |
| 4.4.9 | COMP - AMFRI | 63 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 166,60 | R\$ 121,13 | 20,70% | R\$ 146,20 | R\$ 24.356,92 | 0,18% |
| 4.4.10 | SINAPI | 94995 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO | M2 | 5.348,65 | R\$ 109,23 | 20,70% | R\$ 131,84 | R\$ 705.166,02 | 5,28% |
| 4.4.11 | SICRO | 4011537 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 2.674,30 | R\$ 18,17 | 20,70% | R\$ 21,93 | R\$ 58.647,40 | 0,44% |
| 4.4.12 | COMP - AMFRI | 65 | EXECUÇÃO DE CICLOVIA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO DESEMPENADO E ALISADO, E=8 cm, ARMADO E PIGMENTO NA COR VERMELHA | M2 | 795,90 | R\$ 134,93 | 20,70% | R\$ 162,86 | R\$ 129.620,27 | 0,97% |
| 4.4.13 | SICRO | 4011537 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 398,00 | R\$ 18,17 | 20,70% | R\$ 21,93 | R\$ 8.728,14 | 0,07% |
| 4.4.14 | SINAPI | 87794 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM | M2 | 50,00 | R\$ 42,08 | 20,70% | R\$ 50,79 | R\$ 2.539,50 | 0,02% |
| 4.4.15 | SINAPI-I | 6081 | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM) | M3 | 150,30 | R\$ 73,10 | 20,70% | R\$ 88,23 | R\$ 13.260,97 | 0,10% |
| 4.4.16 | SINAPI | 98504 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS | M2 | 751,55 | R\$ 12,54 | 20,70% | R\$ 15,14 | R\$ 11.378,47 | 0,09% |
| 4.4.17 | SINAPI | 98509 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA | UN | 860,00 | R\$ 37,33 | 20,70% | R\$ 45,06 | R\$ 38.751,60 | 0,29% |
| 4.4.18 | COMP - AMFRI | 95 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, DAP MÍNIMO DE 2,0 CM | UND | 69,00 | R\$ 117,23 | 20,70% | R\$ 141,50 | R\$ 9.763,50 | 0,07% |
| 4.5 | | | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | R\$ 229.145,45 | 1,72% |
| 4.5.1 | | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | | |
| 4.5.1.1 | SICRO | 5213408 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LFO-2 CADÊNCIA 1:2 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 8,80 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 429,79 | 0,00% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

| setembro-22 | | | ORÇAMENTO ESTIMATIVO | | | | | TOTAL: R\$ 13.355.650,42 | | |
|-------------|-----------------------------|---------|--|---------|------------|----------------|--------|--------------------------|---------------|-------|
| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
| 4.5.1.2 | SICRO | 5213408 | LINHA DUPLA CONTÍNUA - LFO-3 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 21,60 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 1.054,94 | 0,01% |
| 4.5.1.3 | SICRO | 5213408 | LINHA SIMPLES CONTÍNUA - LMS-1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 32,10 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 1.567,76 | 0,01% |
| 4.5.1.4 | SICRO | 5213408 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LMS-2 CADÊNCIA 1:2 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 31,30 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 1.528,69 | 0,01% |
| 4.5.1.5 | SICRO | 5213408 | LINHA DE BORDO - LBO COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 380,30 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 18.573,85 | 0,14% |
| 4.5.1.6 | SICRO | 5213408 | LINHA DE CONTINUIDADE - LCO-B CADÊNCIA 1:1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 8,20 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 400,49 | 0,00% |
| 4.5.1.7 | SICRO | 5214003 | LINHA DE RETENÇÃO - LRE COR BRANCA - Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 104,40 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 6.290,10 | 0,05% |
| 4.5.1.8 | SICRO | 5214003 | FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - FTP-1 COR BRANCA - Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 329,60 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 19.858,40 | 0,15% |
| 4.5.1.9 | SICRO | 5214003 | MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - MCC-B PARALELOGRAMOS COR BRANCA - Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,80 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 710,95 | 0,01% |
| 4.5.1.10 | SICRO | 5213408 | MARCAÇÃO DE ÁREA DE CONFLITO - MAC COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 47,30 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 2.310,13 | 0,02% |
| 4.5.1.11 | SICRO | 5213408 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-A COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 15,20 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 742,37 | 0,01% |
| 4.5.1.12 | SICRO | 5214003 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-A COR AMARELA - Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,30 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 680,83 | 0,01% |
| 4.5.1.13 | SICRO | 5213408 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-B COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 9,50 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 463,98 | 0,00% |
| 4.5.1.14 | SICRO | 5214003 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-B COR BRANCA - Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 19,60 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 1.180,90 | 0,01% |
| 4.5.1.15 | SICRO | 5213408 | MARCA DELIMITADORA DE PARADA DE VEÍCULOS ESPECÍFICOS - MVE COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 27,40 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 1.338,22 | 0,01% |
| 4.5.1.16 | SICRO | 5213408 | MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - MER COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 96,90 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 4.732,60 | 0,04% |
| 4.5.1.17 | SICRO | 5214003 | TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,90 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 716,98 | 0,01% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| | | | | |
|---|---------------------------------------|----------|-------------|----------|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% | | BDI= 15,28% | |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|-----------|-----------------------------|---------|---|---------|------------|----------------|--------|----------------|---------------|-------|
| 4.5.1.18 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE - PEM-1 COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,00 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 662,75 | 0,00% |
| 4.5.1.19 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL VIRE À ESQUERDA - PEM-2a COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 81,34 | 0,00% |
| 4.5.1.20 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL VIRE À DIREITA - PEM-2b COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 81,34 | 0,00% |
| 4.5.1.21 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA - PEM-3a COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 9,30 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 560,33 | 0,00% |
| 4.5.1.22 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA - PEM-3b COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 20,40 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 1.229,10 | 0,01% |
| 4.5.1.23 | SICRO | 5214003 | SÍMBOLO INDICATIVO DE FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS - SIC BICICLETA COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 0,60 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 36,15 | 0,00% |
| 4.5.1.24 | SICRO | 5214003 | SÍMBOLO INDICATIVO DE LOCAL DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU QUE SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIAS FÍSICAS - DEF "DEFICIENTE FÍSICO" - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 15,80 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 951,95 | 0,01% |
| 4.5.1.25 | SICRO | 5214003 | LEGENDA PARE - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,20 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 674,80 | 0,01% |
| 4.5.1.26 | SICRO | 5214003 | LEGENDA IDOSO - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 14,30 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 861,58 | 0,01% |
| 4.5.1.27 | SICRO | 5214003 | LEGENDA ONIBUS - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 6,60 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 397,65 | 0,00% |
| 4.5.1.28 | SICRO | 5214003 | LEGENDA CARGA E DESCARGA - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,70 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 704,93 | 0,01% |
| 4.5.2 | | | SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA | | | | | | | |
| 4.5.2.1 | SICRO | 5213361 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 19,00 | R\$ 79,83 | 20,70% | R\$ 96,35 | R\$ 1.830,65 | 0,01% |
| 4.5.3 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | |
| 4.5.3.1 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO | | | | | | | |
| 4.5.3.1.1 | SICRO | 5213456 | Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 14,00 | R\$ 185,22 | 20,70% | R\$ 223,56 | R\$ 3.129,84 | 0,02% |
| 4.5.3.1.2 | COMP - AMFRI | 66 | R-4a - PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 15,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 2.231,55 | 0,02% |
| 4.5.3.1.3 | COMP - AMFRI | 66 | R-4b - PROIBIDO VIRAR À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 892,62 | 0,01% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|------------|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|--------|----------------|---------------|-------|
| 4.5.3.1.4 | COMP - AMFRI | 66 | R-6b - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 43,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 6.397,11 | 0,05% |
| 4.5.3.1.5 | COMP - AMFRI | 66 | R-6c - PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 297,54 | 0,00% |
| 4.5.3.1.6 | COMP - AMFRI | 66 | R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 19,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 2.826,63 | 0,02% |
| 4.5.3.1.7 | COMP - AMFRI | 66 | R-25c - SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 5,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 743,85 | 0,01% |
| 4.5.3.1.8 | COMP - AMFRI | 66 | R-25d - SIGA EM FRENTE OU À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 10,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 1.487,70 | 0,01% |
| 4.5.3.1.9 | COMP - AMFRI | 66 | R-26 - SIGA EM FRENTE - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 148,77 | 0,00% |
| 4.5.3.1.10 | COMP - AMFRI | 66 | R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 148,77 | 0,00% |
| 4.5.3.1.11 | COMP - AMFRI | 66 | R-36a - CICLISTAS À ESQUERDA, PEDESTRES À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 148,77 | 0,00% |
| 4.5.3.1.12 | COMP - AMFRI | 66 | R-36b - PEDESTRES À ESQUERDA, CICLISTAS À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 148,77 | 0,00% |
| 4.5.3.1.13 | COMP - AMFRI | 67 | ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA DEFICIENTES FÍSICOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 11,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 3.465,11 | 0,03% |
| 4.5.3.1.14 | COMP - AMFRI | 67 | ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 11,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 3.465,11 | 0,03% |
| 4.5.3.1.15 | COMP - AMFRI | 67 | ER-3 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA MOTOCICLETAS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 27,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 8.505,27 | 0,06% |
| 4.5.3.1.16 | COMP - AMFRI | 67 | ER-9 - PROIBIDO ESTACIONAR, SOMENTE CARGA E DESCARGA - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 3,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 945,03 | 0,01% |
| 4.5.3.2 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA | | | | | | | |
| 4.5.3.2.1 | COMP - AMFRI | 68 | A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 36,00 | R\$ 143,60 | 20,70% | R\$ 173,33 | R\$ 6.239,88 | 0,05% |
| 4.5.3.2.2 | COMP - AMFRI | 68 | A-45 - RUA SEM SAÍDA - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | R\$ 143,60 | 20,70% | R\$ 173,33 | R\$ 693,32 | 0,01% |
| 4.5.3.2.3 | COMP - AMFRI | 69 | EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 7,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 2.205,07 | 0,02% |
| 4.5.3.2.4 | COMP - AMFRI | 69 | EA-3b - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À DIREITA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 1.890,06 | 0,01% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------|-------|-------------|-------|---------|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 | CASAN | maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | | MATERIAL | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | BDI= 20,70% | | | BDI= 15,28% | | |

| setembro-22 | | ORÇAMENTO ESTIMATIVO | | | | | TOTAL: | | R\$ 13.355.650,42 | |
|-------------|-----------------------------|----------------------|---|---------|------------|----------------|--------|----------------|-------------------|--------|
| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
| 4.5.3.2.5 | COMP - AMFRI | 78 | EA-11 - CICLISTA, ATENÇÃO, TRAVESSIA DE PEDESTRES - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,40 m x 0,50 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | R\$ 124,66 | 20,70% | R\$ 150,46 | R\$ 300,92 | 0,00% |
| 4.5.3.3 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO | | | | | | | |
| 4.5.3.3.1 | COMP - AMFRI | 70 | S-14 - PARADA DE ÔNIBUS - PLACA DE SERVIÇOS AUXILIARES 0,60 m x 0,85 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | R\$ 242,05 | 20,70% | R\$ 292,15 | R\$ 1.168,60 | 0,01% |
| 4.5.3.3.2 | COMP - AMFRI | 71 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | UND | 48,00 | R\$ 155,67 | 20,70% | R\$ 187,89 | R\$ 9.018,72 | 0,07% |
| 4.5.3.4 | | | SUORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | |
| 4.5.3.4.1 | SINAPI-I | 7701 | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580) | M | 669,20 | R\$ 120,51 | 20,70% | R\$ 145,46 | R\$ 97.341,83 | 0,73% |
| 4.5.3.4.2 | 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 | 7,80 | R\$ 494,03 | 20,70% | R\$ 596,29 | R\$ 4.651,06 | 0,03% |
| 4.6 | | | EQUIPAMENTO URBANO | | | | | | R\$ 68.869,78 | 0,52% |
| 4.6.1 | COMP - AMFRI | 74 | BANCO EM CONCRETO ARMADO COM ASSENTO EM MADEIRA, 3,00 m | UND | 7,00 | R\$ 2.804,17 | 20,70% | R\$ 3.384,63 | R\$ 23.692,41 | 0,18% |
| 4.6.2 | SINAPI | 99839 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO | M | 42,60 | R\$ 555,49 | 20,70% | R\$ 670,48 | R\$ 28.562,45 | 0,21% |
| 4.6.3 | COMP - AMFRI | 77 | PARACICLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO Ø2" DOBRADO EM "U" COM 75 X 80 CM FIXADOS COM PARAFUSO | UND | 9,00 | R\$ 776,44 | 20,70% | R\$ 937,16 | R\$ 8.434,44 | 0,06% |
| 4.6.4 | COMP - AMFRI | 75 | PERGOLADO EM MADEIRA, 4,45 m x 3,65 m | UND | 1,00 | R\$ 6.777,53 | 20,70% | R\$ 8.180,48 | R\$ 8.180,48 | 0,06% |
| 5 | | | AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE | | | | | | R\$ 1.787.427,91 | 13,38% |
| 5.1 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | | | R\$ 57.156,93 | 0,43% |
| 5.1.1 | COMP - AMFRI | 3 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | M | 925,00 | R\$ 10,23 | 20,70% | R\$ 12,35 | R\$ 11.423,75 | 0,09% |
| 5.1.2 | SINAPI | 97629 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 69,10 | R\$ 119,80 | 20,70% | R\$ 144,60 | R\$ 9.991,86 | 0,07% |
| 5.1.3 | SINAPI | 97635 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO | M2 | 493,70 | R\$ 16,24 | 20,70% | R\$ 19,60 | R\$ 9.676,52 | 0,07% |
| 5.1.4 | COMP - AMFRI | 5 | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE | M | 105,90 | R\$ 0,61 | 20,70% | R\$ 0,74 | R\$ 78,37 | 0,00% |
| 5.1.5 | SINAPI | 96001 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVO TRANSPORTE | M2 | 534,85 | R\$ 7,92 | 20,70% | R\$ 9,56 | R\$ 5.113,17 | 0,04% |
| 5.1.6 | COMP - AMFRI | 96 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 219,10 | R\$ 2,54 | 20,70% | R\$ 3,07 | R\$ 672,64 | 0,01% |
| 5.1.7 | 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 | 359,40 | R\$ 8,75 | 20,70% | R\$ 10,56 | R\$ 3.795,26 | 0,03% |
| 5.1.8 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 5.599,10 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 16.405,36 | 0,12% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|--------|-----------------------------|---------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|----------------|-------|
| 5.2 | | | DRENAGEM PLUVIAL | | | | | | R\$ 698.093,94 | 5,23% |
| 5.2.1 | SINAPI | 90100 | ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCOVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 111,10 | R\$ 13,28 | 20,70% | R\$ 16,03 | R\$ 1.780,93 | 0,01% |
| 5.2.2 | SINAPI | 90082 | ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCOVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 170,70 | R\$ 11,24 | 20,70% | R\$ 13,57 | R\$ 2.316,40 | 0,02% |
| 5.2.3 | SINAPI | 102278 | ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCOVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 1.370,70 | R\$ 9,92 | 20,70% | R\$ 11,97 | R\$ 16.407,28 | 0,12% |
| 5.2.4 | SICRO | 2003864 | Esgotamento de água com bomba submersa | h | 480,00 | R\$ 20,74 | 20,70% | R\$ 25,03 | R\$ 12.014,40 | 0,09% |
| 5.2.5 | CASAN | 50602 | ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE | m² | 254,00 | R\$ 15,80 | 20,70% | R\$ 19,07 | R\$ 4.843,78 | 0,04% |
| 5.2.6 | CASAN | 50202 | ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS | m² | 558,70 | R\$ 52,06 | 20,70% | R\$ 62,84 | R\$ 35.108,71 | 0,26% |
| 5.2.7 | 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 | 12,10 | R\$ 196,60 | 20,70% | R\$ 237,30 | R\$ 2.871,33 | 0,02% |
| 5.2.8 | COMP - AMFRI | 14 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 300 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 105,00 | R\$ 34,33 | 20,70% | R\$ 41,44 | R\$ 4.351,20 | 0,03% |
| 5.2.9 | COT - AMFRI | 3 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, MACHO/FÊMEA, DN 300 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 105,00 | R\$ 59,40 | 15,28% | R\$ 68,48 | R\$ 7.190,40 | 0,05% |
| 5.2.10 | COMP - AMFRI | 16 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 265,00 | R\$ 62,51 | 20,70% | R\$ 75,45 | R\$ 19.994,25 | 0,15% |
| 5.2.11 | COT - AMFRI | 5 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 265,00 | R\$ 239,00 | 15,28% | R\$ 275,52 | R\$ 73.012,80 | 0,55% |
| 5.2.12 | SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 56,20 | R\$ 116,53 | 20,70% | R\$ 140,65 | R\$ 7.904,53 | 0,06% |
| 5.2.13 | SINAPI | 100978 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCOVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 56,20 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 456,34 | 0,00% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| | | | | |
|---|---------------------------------------|----------|-------------|----------|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% | | BDI= 15,28% | |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|--------|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|----------------|-------|
| 5.2.14 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 775,60 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 2.272,51 | 0,02% |
| 5.2.15 | COMP - AMFRI | 92 | ASSENTAMENTO DE GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 104,00 | R\$ 248,09 | 20,70% | R\$ 299,44 | R\$ 31.141,76 | 0,23% |
| 5.2.16 | SICRO | 705171 | GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m - TB 45 - FORNECIMENTO E TRANSPORTE | M | 104,00 | R\$ 2.133,86 | 15,28% | R\$ 2.459,91 | R\$ 255.830,64 | 1,92% |
| 5.2.17 | COMP - AMFRI | 22 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | M2 | 473,40 | R\$ 8,12 | 20,70% | R\$ 9,80 | R\$ 4.639,32 | 0,03% |
| 5.2.18 | SINAPI-I | 1524 | ENVELOPAMENTO DE TUBO EM CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 19,10 | R\$ 539,79 | 20,70% | R\$ 651,53 | R\$ 12.444,22 | 0,09% |
| 5.2.19 | SINAPI | 93375 | 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 100,40 | R\$ 20,09 | 20,70% | R\$ 24,25 | R\$ 2.434,70 | 0,02% |
| 5.2.20 | SINAPI | 93360 | 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 91,40 | R\$ 22,69 | 20,70% | R\$ 27,39 | R\$ 2.503,45 | 0,02% |
| 5.2.21 | SINAPI | 93362 | 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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 962,80 | R\$ 13,88 | 20,70% | R\$ 16,75 | R\$ 16.126,90 | 0,12% |
| 5.2.22 | 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 | 497,90 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 4.042,95 | 0,03% |
| 5.2.23 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 7.219,10 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 21.151,96 | 0,16% |
| 5.2.24 | SINAPI | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 497,90 | R\$ 1,55 | 20,70% | R\$ 1,87 | R\$ 931,07 | 0,01% |
| 5.2.25 | COMP - AMFRI | 55 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE tubo em concreto Ø (cm) = 30 | UND | 4,00 | R\$ 94,77 | 20,70% | R\$ 114,39 | R\$ 457,56 | 0,00% |
| 5.2.26 | COMP - AMFRI | 93 | CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA | UND | 2,00 | R\$ 1.886,56 | 20,70% | R\$ 2.277,08 | R\$ 4.554,16 | 0,03% |
| 5.2.27 | SINAPI-I | 21090 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | UN | 2,00 | R\$ 795,81 | 20,70% | R\$ 960,54 | R\$ 1.921,08 | 0,01% |
| 5.2.28 | COMP - AMFRI | 26 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | UND | 2,00 | R\$ 113,68 | 20,70% | R\$ 137,21 | R\$ 274,42 | 0,00% |
| 5.2.29 | COMP - AMFRI | 50 | POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 4,00 | R\$ 1.814,21 | 20,70% | R\$ 2.189,75 | R\$ 8.759,00 | 0,07% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|------------|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|--------|----------------|-----------------------|--------------|
| 5.2.30 | COMP - AMFRI | 83 | POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA - Ø60 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | R\$ 3.933,89 | 20,70% | R\$ 4.748,21 | R\$ 9.496,42 | 0,07% |
| 5.2.31 | COMP - AMFRI | 43 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA | UND | 6,00 | R\$ 112,98 | 20,70% | R\$ 136,37 | R\$ 818,22 | 0,01% |
| 5.2.32 | COMP - AMFRI | 97 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 1 | UND | 1,00 | R\$ 32.229,93 | 20,70% | R\$ 38.901,53 | R\$ 38.901,53 | 0,29% |
| 5.2.33 | COMP - AMFRI | 98 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 2 | UND | 1,00 | R\$ 31.481,87 | 20,70% | R\$ 37.998,62 | R\$ 37.998,62 | 0,28% |
| 5.2.34 | COMP - AMFRI | 99 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 3 | UND | 1,00 | R\$ 32.173,70 | 20,70% | R\$ 38.833,66 | R\$ 38.833,66 | 0,29% |
| 5.2.35 | COMP - AMFRI | 38 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 4,00 | R\$ 366,31 | 20,70% | R\$ 442,14 | R\$ 1.768,56 | 0,01% |
| 5.2.36 | COMP - AMFRI | 39 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | UND | 4,00 | R\$ 160,85 | 20,70% | R\$ 194,15 | R\$ 776,60 | 0,01% |
| 5.2.37 | COMP - AMFRI | 41 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 12,00 | R\$ 532,52 | 20,70% | R\$ 642,75 | R\$ 7.713,00 | 0,06% |
| 5.2.38 | COMP - AMFRI | 42 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | UND | 12,00 | R\$ 279,57 | 20,70% | R\$ 337,44 | R\$ 4.049,28 | 0,03% |
| 5.3 | | | PAVIMENTAÇÃO PISTA | | | | | | R\$ 510.214,47 | 3,82% |
| 5.3.1 | COMP - AMFRI | 96 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 576,40 | R\$ 2,54 | 20,70% | R\$ 3,07 | R\$ 1.769,55 | 0,01% |
| 5.3.2 | 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 | 576,40 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 4.680,37 | 0,04% |
| 5.3.3 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 8.357,80 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 24.488,35 | 0,18% |
| 5.3.4 | SINAPI | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 576,40 | R\$ 1,55 | 20,70% | R\$ 1,87 | R\$ 1.077,87 | 0,01% |
| 5.3.5 | SINAPI | 100577 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 3.018,05 | R\$ 1,14 | 20,70% | R\$ 1,38 | R\$ 4.164,91 | 0,03% |
| 5.3.6 | 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 | 1.009,00 | R\$ 51,04 | 20,70% | R\$ 61,61 | R\$ 62.164,49 | 0,47% |
| 5.3.7 | SINAPI | 96400 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 284,30 | R\$ 152,20 | 20,70% | R\$ 183,71 | R\$ 52.228,75 | 0,39% |
| 5.3.8 | 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 | 284,30 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 2.308,52 | 0,02% |
| 5.3.9 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 3.923,30 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 11.495,27 | 0,09% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|--------|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|----------------|-------|
| 5.3.10 | SINAPI | 96396 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 153,90 | R\$ 170,50 | 20,70% | R\$ 205,79 | R\$ 31.671,08 | 0,24% |
| 5.3.11 | 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 | 153,90 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 1.249,67 | 0,01% |
| 5.3.12 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.123,80 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 6.222,73 | 0,05% |
| 5.3.13 | COMP - AMFRI | 76 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | M2 | 676,30 | R\$ 0,69 | 20,70% | R\$ 0,83 | R\$ 561,33 | 0,00% |
| 5.3.14 | COT - AMFRI | 30 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICM5) | TON | 0,80 | R\$ 4.688,50 | 20,70% | R\$ 5.659,02 | R\$ 4.527,22 | 0,03% |
| 5.3.15 | SINAPI | 96402 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | 676,30 | R\$ 2,82 | 20,70% | R\$ 3,40 | R\$ 2.299,42 | 0,02% |
| 5.3.16 | SINAPI | 95995 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 33,80 | R\$ 1.623,57 | 20,70% | R\$ 1.959,65 | R\$ 66.236,17 | 0,50% |
| 5.3.17 | SINAPI | 100986 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | M3 | 33,80 | R\$ 8,78 | 20,70% | R\$ 10,60 | R\$ 358,28 | 0,00% |
| 5.3.18 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 466,40 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 1.366,55 | 0,01% |
| 5.3.19 | COMP - AMFRI | 56 | RAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=35 MPa, PARA PISTA ELEVADA | M | 39,25 | R\$ 534,89 | 20,70% | R\$ 645,61 | R\$ 25.340,19 | 0,19% |
| 5.3.20 | SINAPI | 92399 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM | M2 | 2.341,75 | R\$ 72,88 | 20,70% | R\$ 87,97 | R\$ 206.003,75 | 1,54% |
| 5.4 | | | PAVIMENTAÇÃO CALÇADA | | | | | | R\$ 413.012,36 | 3,09% |
| 5.4.1 | SINAPI | 100577 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 2.116,70 | R\$ 1,14 | 20,70% | R\$ 1,38 | R\$ 2.921,05 | 0,02% |
| 5.4.2 | SINAPI | 96624 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* | M3 | 211,70 | R\$ 149,73 | 20,70% | R\$ 180,72 | R\$ 38.258,42 | 0,29% |
| 5.4.3 | 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 | 211,70 | R\$ 6,73 | 20,70% | R\$ 8,12 | R\$ 1.719,00 | 0,01% |
| 5.4.4 | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.921,50 | R\$ 2,43 | 20,70% | R\$ 2,93 | R\$ 8.560,00 | 0,06% |
| 5.4.5 | SINAPI | 97084 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA | M2 | 2.116,70 | R\$ 0,67 | 20,70% | R\$ 0,81 | R\$ 1.714,53 | 0,01% |
| 5.4.6 | COMP - AMFRI | 58 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | 489,00 | R\$ 33,96 | 20,70% | R\$ 40,99 | R\$ 20.044,11 | 0,15% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|----------|-------|-------------|-------|---------|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 | CASAN | maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | | MATERIAL | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | BDI= 20,70% | | | BDI= 15,28% | | |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|---------|-----------------------------|---------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|----------------|-------|
| 5.4.7 | COMP - AMFRI | 61 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 cm, ARMADO | M2 | 209,85 | R\$ 84,28 | 20,70% | R\$ 101,73 | R\$ 21.348,04 | 0,16% |
| 5.4.8 | COMP - AMFRI | 62 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 168,85 | R\$ 121,13 | 20,70% | R\$ 146,20 | R\$ 24.685,87 | 0,18% |
| 5.4.9 | COMP - AMFRI | 63 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 41,00 | R\$ 121,13 | 20,70% | R\$ 146,20 | R\$ 5.994,20 | 0,04% |
| 5.4.10 | SINAPI | 94995 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO | M2 | 1.154,55 | R\$ 109,23 | 20,70% | R\$ 131,84 | R\$ 152.215,87 | 1,14% |
| 5.4.11 | SICRO | 4011537 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 577,30 | R\$ 18,17 | 20,70% | R\$ 21,93 | R\$ 12.660,19 | 0,09% |
| 5.4.12 | COMP - AMFRI | 65 | EXECUÇÃO DE CICLOVIA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO DESEMPENADO E ALISADO, E=8 cm, ARMADO E PIGMENTO NA COR VERMELHA | M2 | 548,45 | R\$ 134,93 | 20,70% | R\$ 162,86 | R\$ 89.320,57 | 0,67% |
| 5.4.13 | SICRO | 4011537 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 274,20 | R\$ 18,17 | 20,70% | R\$ 21,93 | R\$ 6.013,21 | 0,05% |
| 5.4.14 | SINAPI-I | 6081 | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM) | M3 | 31,00 | R\$ 73,10 | 20,70% | R\$ 88,23 | R\$ 2.735,13 | 0,02% |
| 5.4.15 | SINAPI | 98504 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS | M2 | 154,90 | R\$ 12,54 | 20,70% | R\$ 15,14 | R\$ 2.345,19 | 0,02% |
| 5.4.16 | SINAPI | 98509 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA | UN | 458,00 | R\$ 37,33 | 20,70% | R\$ 45,06 | R\$ 20.637,48 | 0,15% |
| 5.4.17 | COMP - AMFRI | 95 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, DAP MÍNIMO DE 2,0 CM | UND | 13,00 | R\$ 117,23 | 20,70% | R\$ 141,50 | R\$ 1.839,50 | 0,01% |
| 5.5 | | | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | R\$ 65.732,31 | 0,49% |
| 5.5.1 | | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | | |
| 5.5.1.1 | SICRO | 5213408 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LFO-2 CADÊNCIA 1:2 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 4,80 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 234,43 | 0,00% |
| 5.5.1.2 | SICRO | 5213408 | LINHA DUPLA CONTÍNUA - LFO-3 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 15,00 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 732,60 | 0,01% |
| 5.5.1.3 | SICRO | 5213408 | LINHA SIMPLES CONTÍNUA - LMS-1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,40 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 263,74 | 0,00% |
| 5.5.1.4 | SICRO | 5213408 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LMS-2 CADÊNCIA 1:2 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,50 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 268,62 | 0,00% |
| 5.5.1.5 | SICRO | 5213408 | LINHA DE BORDO - LBO COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 123,50 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 6.031,74 | 0,05% |
| 5.5.1.6 | SICRO | 5213408 | LINHA DE CONTINUIDADE - LCO-B CADÊNCIA 1:1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,60 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 78,14 | 0,00% |
| 5.5.1.7 | SICRO | 5213408 | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA - MCI-B COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 7,20 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 351,65 | 0,00% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|----------|-----------------------------|---------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|---------------|-------|
| 5.5.1.8 | SICRO | 5213408 | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA - MCI-V COR VERMELHA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 4,30 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 210,01 | 0,00% |
| 5.5.1.9 | SICRO | 5214003 | LINHA DE RETENÇÃO - LRE COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 23,40 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 1.409,85 | 0,01% |
| 5.5.1.10 | SICRO | 5214003 | FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - FTP-1 COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 67,20 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 4.048,80 | 0,03% |
| 5.5.1.11 | SICRO | 5214003 | MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - MCC-B PARALELOGRAMOS COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 9,80 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 590,45 | 0,00% |
| 5.5.1.12 | SICRO | 5214003 | MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - MCC-V COR VERMELHA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 56,90 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 3.428,23 | 0,03% |
| 5.5.1.13 | SICRO | 5213408 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-A COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 3,60 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 175,82 | 0,00% |
| 5.5.1.14 | SICRO | 5214003 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-A COR AMARELA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 3,50 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 210,88 | 0,00% |
| 5.5.1.15 | SICRO | 5213408 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-B COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,30 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 258,85 | 0,00% |
| 5.5.1.16 | SICRO | 5214003 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-B COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 4,90 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 295,23 | 0,00% |
| 5.5.1.17 | SICRO | 5213408 | MARCA DELIMITADORA DE PARADA DE VEÍCULOS ESPECÍFICOS - MVE COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 2,10 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 102,56 | 0,00% |
| 5.5.1.18 | SICRO | 5213408 | MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - MER COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 31,20 | R\$ 40,46 | 20,70% | R\$ 48,84 | R\$ 1.523,81 | 0,01% |
| 5.5.1.19 | SICRO | 5214003 | TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 7,90 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 475,98 | 0,00% |
| 5.5.1.20 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL VIRE À ESQUERDA - PEM-2a COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 81,34 | 0,00% |
| 5.5.1.21 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL VIRE À DIREITA - PEM-2b COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 81,34 | 0,00% |
| 5.5.1.22 | SICRO | 5214003 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA - PEM-3b COR BRANCA - Pintura de setas e zebraos com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,85 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 111,46 | 0,00% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| | | | | |
|--|---------------------------------------|----------|-------------|----------|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% | | BDI= 15,28% | |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|------------|-----------------------------|---------|--|---------|------------|----------------|--------|----------------|---------------|-------|
| 5.5.1.23 | SICRO | 5214003 | SÍMBOLO INDICATIVO DE FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS - SIC BICICLETA COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,40 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 325,35 | 0,00% |
| 5.5.1.24 | SICRO | 5214003 | SÍMBOLO INDICATIVO DE LOCAL DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU QUE SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIAS FÍSICAS - DEF "DEFICIENTE FÍSICO" - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,80 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 349,45 | 0,00% |
| 5.5.1.25 | SICRO | 5214003 | LEGENDA PARE - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 0,80 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 48,20 | 0,00% |
| 5.5.1.26 | SICRO | 5214003 | LEGENDA IDOSO - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 6,50 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 391,63 | 0,00% |
| 5.5.1.27 | SICRO | 5214003 | LEGENDA TAXI - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,70 | R\$ 49,92 | 20,70% | R\$ 60,25 | R\$ 102,43 | 0,00% |
| 5.5.2 | | | SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA | | | | | | | |
| 5.5.2.1 | SICRO | 5213362 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 17,00 | R\$ 80,96 | 20,70% | R\$ 97,72 | R\$ 1.661,24 | 0,01% |
| 5.5.2.2 | SICRO | 5213361 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 13,00 | R\$ 79,83 | 20,70% | R\$ 96,35 | R\$ 1.252,55 | 0,01% |
| 5.5.3 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | |
| 5.5.3.1 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO | | | | | | | |
| 5.5.3.1.1 | SICRO | 5213456 | Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 1,00 | R\$ 185,22 | 20,70% | R\$ 223,56 | R\$ 223,56 | 0,00% |
| 5.5.3.1.2 | COMP - AMFRI | 66 | R-4a - PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 148,77 | 0,00% |
| 5.5.3.1.3 | COMP - AMFRI | 66 | R-6b - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 10,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 1.487,70 | 0,01% |
| 5.5.3.1.4 | COMP - AMFRI | 66 | R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 7,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 1.041,39 | 0,01% |
| 5.5.3.1.5 | COMP - AMFRI | 66 | R-24b - PASSAGEM OBRIGATORIA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 148,77 | 0,00% |
| 5.5.3.1.6 | COMP - AMFRI | 66 | R-25a - VIRE À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 297,54 | 0,00% |
| 5.5.3.1.7 | COMP - AMFRI | 66 | R-25b - VIRE À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 297,54 | 0,00% |
| 5.5.3.1.8 | COMP - AMFRI | 66 | R-25d - SIGA EM FRENTE OU À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 148,77 | 0,00% |
| 5.5.3.1.9 | COMP - AMFRI | 66 | R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 3,00 | R\$ 123,26 | 20,70% | R\$ 148,77 | R\$ 446,31 | 0,00% |
| 5.5.3.1.10 | COMP - AMFRI | 67 | ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA DEFICIENTES FÍSICOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 1.260,04 | 0,01% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| | | | | |
|---|---------------------------------------|----------|-------------|----------|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO | | | |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI | julho-22 | SICRO | abril-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA | | MATERIAL | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% | | BDI= 15,28% | |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|------------|-----------------------------|---------|---|---------|------------|----------------|--------|----------------|---------------|-------|
| 5.5.3.1.11 | COMP - AMFRI | 67 | ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 5,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 1.575,05 | 0,01% |
| 5.5.3.1.12 | COMP - AMFRI | 67 | ER-3 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA MOTOCICLETAS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 1.890,06 | 0,01% |
| 5.5.3.1.13 | COMP - AMFRI | 67 | ER-4 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA TÁXI - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 315,01 | 0,00% |
| 5.5.3.2 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA | | | | | | | |
| 5.5.3.2.1 | COMP - AMFRI | 68 | A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | R\$ 143,60 | 20,70% | R\$ 173,33 | R\$ 693,32 | 0,01% |
| 5.5.3.2.2 | COMP - AMFRI | 69 | EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 630,02 | 0,00% |
| 5.5.3.2.3 | COMP - AMFRI | 69 | EA-3b - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À DIREITA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | R\$ 260,99 | 20,70% | R\$ 315,01 | R\$ 630,02 | 0,00% |
| 5.5.3.2.4 | COMP - AMFRI | 78 | EA-11 - CICLISTA, ATENÇÃO, TRAVESSIA DE PEDESTRES - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,40 m x 0,50 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | R\$ 124,66 | 20,70% | R\$ 150,46 | R\$ 902,76 | 0,01% |
| 5.5.3.3 | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO | | | | | | | |
| 5.5.3.3.1 | COMP - AMFRI | 71 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | UND | 10,00 | R\$ 155,67 | 20,70% | R\$ 187,89 | R\$ 1.878,90 | 0,01% |
| 5.5.3.4 | | | DISPOSITIVOS AUXILIARES DE PERCURSO | | | | | | | |
| 5.5.3.4.1 | SICRO | 5213479 | MP-2 - MARCADOR DE OBSTÁCULO - Placa delineador em fibra - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação | un | 1,00 | R\$ 138,56 | 20,70% | R\$ 167,24 | R\$ 167,24 | 0,00% |
| 5.5.3.5 | | | SUORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | |
| 5.5.3.5.1 | 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 | 173,25 | R\$ 120,51 | 20,70% | R\$ 145,46 | R\$ 25.200,95 | 0,19% |
| 5.5.3.5.2 | 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 | 2,10 | R\$ 494,03 | 20,70% | R\$ 596,29 | R\$ 1.252,21 | 0,01% |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| ESTADO DE SANTA CATARINA | |
|---|---|
| PROJETO | REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | SINAPI julho-22 SICRO abril-22 CASAN maio-22 |
| LOCALIZAÇÃO | MATERIAL E MÃO-DE-OBRA MATERIAL |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | BDI= 20,70% BDI= 15,28% |

setembro-22

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

TOTAL:

R\$ 13.355.650,42

| ITEM | TABELA REFERENCIAL DE CUSTO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CUSTO UNITÁRIO | BDI | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO SERVIÇO | % |
|--------------|-----------------------------|--------|--|-----------|------------------|----------------|--------|-------------------|--------------------------|----------------|
| 5.6 | | | EQUIPAMENTO URBANO | | | | | | R\$ 43.217,90 | 0,32% |
| 5.6.1 | COMP - AMFRI | 74 | BANCO EM CONCRETO ARMADO COM ASSENTO EM MADEIRA, 3,00 m | UND | 10,00 | R\$ 2.804,17 | 20,70% | R\$ 3.384,63 | R\$ 33.846,30 | 0,25% |
| 5.6.2 | COMP - AMFRI | 77 | PARACICLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO Ø2" DOBRADO EM "U" COM 75 X 80 CM FIXADOS COM PARAFUSO | UND | 10,00 | R\$ 776,44 | 20,70% | R\$ 937,16 | R\$ 9.371,60 | 0,07% |
| TOTAL | | | | m2 | 13.794,90 | | | R\$ 968,16 | R\$ 13.355.650,42 | 100,00% |

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ

VOLNEI JOSÉ MORASTONI
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

JACQUELINE SOARES BARBOZA
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5

PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CAÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

DESCRIÇÃO DE OBRAS
LULA DEJUM MÂRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA

02/03/2022

| ITEM | | DESCRIÇÃO | | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | | RS | % | |
|--------|---|-----------|-------|------------------------------|-------|--------------|-----------|--------------|-------|--------------|--------|------------|-----------|------------|-------|------------|--------|------------|-----------|--------|-------|-----------|--------|----|-----------|-------|
| | | | | 1º TRIMESTRE | | 2º TRIMESTRE | | 3º TRIMESTRE | | 4º TRIMESTRE | | 1º PERÍODO | | 2º PERÍODO | | 3º PERÍODO | | 4º PERÍODO | | TOTAL | | RS | % | | | |
| | | | | RS | % | RS | % | RS | % | RS | % | RS | % | RS | % | RS | % | RS | % | RS | % | | | | | |
| 4.2.24 | REATERRO MECANIZADO DE VIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE CARGA MÁX 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 5.030,30 | 10,00% | RS | 8.054,54 | 10,00% | RS | 9.112,10 | 10,00% | RS | 1.081,10 | 10,00% | RS | 891,54 | 10,00% | RS | 891,54 | 10,00% | RS | 5.700,60 | 0,09% |
| 4.2.25 | REATERRO MECANIZADO DE VIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE CARGA MÁX 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 421,12 | 10,00% | RS | 625,73 | 10,00% | RS | 667,44 | 10,00% | RS | 750,10 | 10,00% | RS | 625,73 | 10,00% | RS | 625,73 | 10,00% | RS | 4.171,50 | 0,09% |
| 4.2.26 | REATERRO MECANIZADO DE VIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE CARGA MÁX 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 11.948,78 | 10,00% | RS | 17.773,17 | 10,00% | RS | 18.950,05 | 10,00% | RS | 22.512,89 | 10,00% | RS | 17.773,17 | 10,00% | RS | 17.773,17 | 10,00% | RS | 11.948,78 | 0,09% |
| 4.2.27 | REATERRO MECANIZADO DE VIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE CARGA MÁX 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,5 M, COM SOLO EM SUBSTITUIÇÃO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 5.927,40 | 10,00% | RS | 2.891,10 | 10,00% | RS | 3.068,84 | 10,00% | RS | 3.662,05 | 10,00% | RS | 2.891,10 | 10,00% | RS | 2.891,10 | 10,00% | RS | 5.927,40 | 0,14% |
| 4.2.28 | REATERRO MECANIZADO DE VIA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE CARGA MÁX 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 5.103,23 | 10,00% | RS | 7.653,84 | 10,00% | RS | 8.161,90 | 10,00% | RS | 9.692,33 | 10,00% | RS | 7.653,84 | 10,00% | RS | 7.653,84 | 10,00% | RS | 5.103,23 | 0,10% |
| 4.2.29 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BAÇULANTE DE 30 M³ - EM VIA URBANA - PAVIMENTAÇÃO, INTAT E/OU SEM | RS | - | RS | - | RS | 26.090,12 | 10,00% | RS | 45.070,17 | 10,00% | RS | 48.759,82 | 10,00% | RS | 50.711,87 | 10,00% | RS | 45.070,17 | 10,00% | RS | 45.070,17 | 10,00% | RS | 26.090,12 | 2,00% |
| 4.2.30 | CONTADEMANTE DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | 1.176,76 | 10,00% | RS | 1.762,59 | 10,00% | RS | 1.878,66 | 10,00% | RS | 2.312,50 | 10,00% | RS | 1.762,59 | 10,00% | RS | 1.762,59 | 10,00% | RS | 1.176,76 | 0,00% |
| 4.2.31 | CONCRETO DE TUBO EM CONCRETO EM GALVÃO DE CONCRETO ARMADO | RS | - | RS | - | RS | 40,50 | 10,00% | RS | 60,75 | 10,00% | RS | 64,12 | 10,00% | RS | 76,17 | 10,00% | RS | 60,75 | 10,00% | RS | 60,75 | 10,00% | RS | 40,50 | 0,00% |
| 4.2.32 | POÇO DE VISTA - 300 CM - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 212,19 | 10,00% | RS | 317,78 | 10,00% | RS | 338,66 | 10,00% | RS | 402,19 | 10,00% | RS | 317,78 | 10,00% | RS | 317,78 | 10,00% | RS | 212,19 | 0,00% |
| 4.2.33 | POÇO DE VISTA - 300 CM - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 200,17 | 10,00% | RS | 409,85 | 10,00% | RS | 460,24 | 10,00% | RS | 557,15 | 10,00% | RS | 409,85 | 10,00% | RS | 409,85 | 10,00% | RS | 200,17 | 0,00% |
| 4.2.35 | POÇO DE VISTA - 300 CM - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 400,36 | 10,00% | RS | 750,12 | 10,00% | RS | 800,48 | 10,00% | RS | 977,10 | 10,00% | RS | 750,12 | 10,00% | RS | 750,12 | 10,00% | RS | 400,36 | 0,00% |
| 4.2.36 | POÇO DE VISTA - 300 CM - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 800,72 | 10,00% | RS | 1.500,24 | 10,00% | RS | 1.600,96 | 10,00% | RS | 1.954,20 | 10,00% | RS | 1.500,24 | 10,00% | RS | 1.500,24 | 10,00% | RS | 800,72 | 0,00% |
| 4.2.37 | POÇO DE VISTA - 300 CM - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 1.601,44 | 10,00% | RS | 3.000,48 | 10,00% | RS | 3.201,92 | 10,00% | RS | 3.908,40 | 10,00% | RS | 3.000,48 | 10,00% | RS | 3.000,48 | 10,00% | RS | 1.601,44 | 0,00% |
| 4.2.38 | POÇO DE VISTA - 300 CM - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 3.202,88 | 10,00% | RS | 6.000,96 | 10,00% | RS | 6.403,84 | 10,00% | RS | 7.816,80 | 10,00% | RS | 6.000,96 | 10,00% | RS | 6.000,96 | 10,00% | RS | 3.202,88 | 0,00% |
| 4.2.39 | POÇO DE VISTA - 300 CM - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | 6.405,76 | 10,00% | RS | 12.001,92 | 10,00% | RS | 12.807,68 | 10,00% | RS | 15.633,60 | 10,00% | RS | 12.001,92 | 10,00% | RS | 12.001,92 | 10,00% | RS | 6.405,76 | 0,00% |
| 4.2.40 | TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO DE POÇO DE VISTA | RS | - | RS | - | RS | 270,08 | 10,00% | RS | 405,12 | 10,00% | RS | 430,17 | 10,00% | RS | 516,87 | 10,00% | RS | 405,12 | 10,00% | RS | 405,12 | 10,00% | RS | 270,08 | 0,00% |
| 4.2.41 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 2.860,20 | 10,00% | RS | 4.290,31 | 10,00% | RS | 4.581,16 | 10,00% | RS | 5.497,39 | 10,00% | RS | 4.290,31 | 10,00% | RS | 4.290,31 | 10,00% | RS | 2.860,20 | 0,24% |
| 4.2.42 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 1.601,18 | 10,00% | RS | 2.401,77 | 10,00% | RS | 2.521,73 | 10,00% | RS | 3.026,07 | 10,00% | RS | 2.401,77 | 10,00% | RS | 2.401,77 | 10,00% | RS | 1.601,18 | 0,14% |
| 4.2.43 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 3.202,36 | 10,00% | RS | 4.803,54 | 10,00% | RS | 5.043,46 | 10,00% | RS | 6.052,14 | 10,00% | RS | 4.803,54 | 10,00% | RS | 4.803,54 | 10,00% | RS | 3.202,36 | 0,24% |
| 4.2.44 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 6.404,72 | 10,00% | RS | 9.607,08 | 10,00% | RS | 10.086,92 | 10,00% | RS | 12.104,28 | 10,00% | RS | 9.607,08 | 10,00% | RS | 9.607,08 | 10,00% | RS | 6.404,72 | 0,24% |
| 4.2.45 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 1.280,96 | 10,00% | RS | 1.921,36 | 10,00% | RS | 2.007,16 | 10,00% | RS | 2.412,72 | 10,00% | RS | 1.921,36 | 10,00% | RS | 1.921,36 | 10,00% | RS | 1.280,96 | 0,14% |
| 4.2.46 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 2.561,92 | 10,00% | RS | 3.842,72 | 10,00% | RS | 4.014,32 | 10,00% | RS | 4.825,44 | 10,00% | RS | 3.842,72 | 10,00% | RS | 3.842,72 | 10,00% | RS | 2.561,92 | 0,14% |
| 4.2.47 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 5.123,84 | 10,00% | RS | 7.685,44 | 10,00% | RS | 8.028,64 | 10,00% | RS | 9.650,88 | 10,00% | RS | 7.685,44 | 10,00% | RS | 7.685,44 | 10,00% | RS | 5.123,84 | 0,14% |
| 4.2.48 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 1.024,96 | 10,00% | RS | 1.537,44 | 10,00% | RS | 1.604,16 | 10,00% | RS | 1.925,76 | 10,00% | RS | 1.537,44 | 10,00% | RS | 1.537,44 | 10,00% | RS | 1.024,96 | 0,14% |
| 4.2.49 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 2.049,92 | 10,00% | RS | 3.074,88 | 10,00% | RS | 3.208,32 | 10,00% | RS | 3.851,52 | 10,00% | RS | 3.074,88 | 10,00% | RS | 3.074,88 | 10,00% | RS | 2.049,92 | 0,14% |
| 4.2.50 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 4.099,84 | 10,00% | RS | 6.149,76 | 10,00% | RS | 6.416,64 | 10,00% | RS | 7.703,04 | 10,00% | RS | 6.149,76 | 10,00% | RS | 6.149,76 | 10,00% | RS | 4.099,84 | 0,14% |
| 4.2.51 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 819,92 | 10,00% | RS | 1.229,92 | 10,00% | RS | 1.281,28 | 10,00% | RS | 1.540,64 | 10,00% | RS | 1.229,92 | 10,00% | RS | 1.229,92 | 10,00% | RS | 819,92 | 0,14% |
| 4.2.52 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 1.639,84 | 10,00% | RS | 2.459,84 | 10,00% | RS | 2.562,56 | 10,00% | RS | 3.081,28 | 10,00% | RS | 2.459,84 | 10,00% | RS | 2.459,84 | 10,00% | RS | 1.639,84 | 0,14% |
| 4.2.53 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 3.279,68 | 10,00% | RS | 4.919,68 | 10,00% | RS | 5.125,12 | 10,00% | RS | 6.162,56 | 10,00% | RS | 4.919,68 | 10,00% | RS | 4.919,68 | 10,00% | RS | 3.279,68 | 0,14% |
| 4.2.54 | TRINCHA DE POÇO DE VISTA PARA TRINCHA EM CONCRETO ARMADO PARA GALVÃO | RS | - | RS | - | RS | 6.559,36 | 10,00% | RS | 9.839,36 | 10,00% | RS | 10.250,24 | 10,00% | RS | 12.325,12 | 10,00% | RS | 9.839,36 | 10,00% | RS | 9.839,36 | 10,00% | RS | 6.559,36 | 0,14% |
| 4.3 | PAVIMENTAÇÃO CASCAVAL | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | RS | 0,00% | 0,00% |
| 4.3.1 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE CARGA MÁX 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.2 | CARGA, MANEIO E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BAÇULANTE DE 30 M³ - CARGA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BAÇULANTE DE 30 M³ - CARGA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA CAPACIDADE DE 1,5 T, POTÊNCIA 10 CV, LARGURA DE 0,9 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALIZADO COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.4 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.5 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.6 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.7 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.8 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.9 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.10 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.11 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.12 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | 0,00% |
| 4.3.13 | RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM TRATOR DE ESTERNO | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | RS | - | | | | | | | | | | | | | |

RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA

PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

[illegible]



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | | | |
|--|--|----------------------------|------------|--|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | |
| setembro-22 | | MEMORIAL DE CÁLCULO | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | |
| 1.1 | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS | MES | 12,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.2 | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO | MES | 12,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.3 | BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL | UNDXMESES | 24,00 | 2 und x 12 meses |
| 1.4 | ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS | KWH | 1.200,00 | 100 kwh x 12 meses |
| 1.5 | EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA | MÊS | 12,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.6 | EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS | MÊS | 12,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 1.7 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 1.8 | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | MÊS | 12,00 | CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |
| 2 | CONTROLE TECNOLÓGICO | | | |
| 2.1 | ENSAIO DE ABATIMENTO DE TRONCO - SLUMP TEST | UND | 113,00 | 113 und |
| 2.2 | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO | UND | 678,00 | 113 und x 6 corpos de prova |
| 2.3 | ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DA MISTURA | UND | 1,00 | 1 und |
| 2.4 | DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME | UND | 1,00 | 1 und |
| 3 | SINALIZAÇÃO DE OBRA | | | |
| 3.1 | Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 2.160,00 | 6 und x 12 meses x 30 dias |
| 3.2 | Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 7.200,00 | 20 und x 12 meses x 30 dias |
| 3.3 | Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 1.440,00 | 4 und x 12 meses x 30 dias |
| 3.4 | Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 720,00 | 2 und x 12 meses x 30 dias |
| 3.5 | Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 720,00 | 2 und x 12 meses x 30 dias |
| 3.6 | Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | UNXDIA | 2.160,00 | 6 und x 12 meses x 30 dias |
| 4 | RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO | | | |
| 4.1 | SERVIÇOS INICIAIS | | | |
| 4.1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 4,50 | 3,00 m x 1,50 m |
| 4.1.2 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | M | 3.690,00 | 3.690,00 m |
| 4.1.3 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 170,90 | (1.694,20 + 14,45) m² x 0,10 m |
| 4.1.4 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO | M2 | 3.731,40 | 3.731,40 m² (paver 6 cm) |
| 4.1.5 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 925,40 | [9.122,60 m² x 0,08 m (lajota)] + [2.215,45 m² x 0,08 m (paver 8 cm)] + [101,85 m² x 0,18 m (canteiros)] |
| 4.1.6 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 1.486,20 | (3.690,00 m x 0,15 m x 0,30 m) + 170,90 m³ + (3.731,40 m² x 0,06 m) + 925,40 m³ |
| 4.1.7 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 21.549,90 | 1.486,20 m³ x 14,5 km |
| 4.2 | DRENAGEM PLUVIAL | | | |
| 4.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 260,20 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.2 | 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 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 211,60 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.3 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 12.382,30 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.4 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 2.228,90 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.5 | Esgotamento de água com bomba submersa | h | 1.440,00 | 24 h x 30 dias x 2 moto-bombas |
| 4.2.6 | ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE | m² | 331,90 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.7 | ESCORAMENTO COM BLINDADO PESADO | m² | 135,40 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.8 | ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS | m² | 5.464,80 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.9 | 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 | 54,50 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - VOLUME BASE RACHÃO SOB GALERIA |
| 4.2.10 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 300 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 246,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.11 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, MACHO/FÊMEA, DN 300 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 246,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.12 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 126,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.13 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 126,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.14 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 455,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.15 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 455,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.16 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1000 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 282,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.17 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1000 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 282,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.18 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 846,70 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.19 | CARGA, MANOBRAS 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 | 846,70 | 846,70 m³ |
| 4.2.20 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 11.684,50 | 846,70 m³ x 13,8 km |
| 4.2.21 | ASSENTAMENTO DE GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 1.568,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.22 | GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m - TB 45 - FORNECIMENTO E TRANSPORTE | M | 1.568,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | | | |
|---|---|---------------------|------------|---|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | |
| setembro-22 | | MEMORIAL DE CÁLCULO | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
| 4.2.23 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | M2 | 4.368,80 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.24 | 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 235,20 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.25 | 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 152,30 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.26 | 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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 7.073,90 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.27 | 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 DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 1.339,40 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.28 | 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 | 6.282,30 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.29 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 91.093,90 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.30 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 6.282,30 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.2.31 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE tubo em concreto Ø (cm) = 30 | UND | 42,00 | 42 und |
| 4.2.32 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE tubo em concreto Ø (cm) = 60 | UND | 3,00 | 3 und |
| 4.2.33 | POÇO DE VISITA - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.34 | POÇO DE VISITA - Ø80 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.35 | POÇO DE VISITA - Ø80 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.36 | POÇO DE VISITA - Ø100 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.37 | POÇO DE VISITA - PV2 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.38 | POÇO DE VISITA - PV3 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.39 | POÇO DE VISITA - PV5 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.40 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA | UND | 7,00 | SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA |
| 4.2.41 | CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA | UND | 13,00 | 13 und |
| 4.2.42 | TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | UN | 20,00 | SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA E CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA |
| 4.2.43 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | UND | 20,00 | SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA E CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA |
| 4.2.44 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 6,00 | 6 und |
| 4.2.45 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 6,00 | 6 und |
| 4.2.46 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø100 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | 2 und |
| 4.2.47 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 cm DUPLA - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 5,00 | 5 und |
| 4.2.48 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø100 cm DUPLA - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | 2 und |
| 4.2.49 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 6 | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.50 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 9 | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.51 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 10 | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.52 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 12 | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.53 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 14 | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.2.54 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 47,00 | 47 und |
| 4.2.55 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | UND | 47,00 | 47 und |
| 4.2.56 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 46,00 | 46 und |
| 4.2.57 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | UND | 46,00 | 46 und |
| 4.3 | PAVIMENTAÇÃO PISTA | | | |
| 4.3.1 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 3.987,40 | 10.776,85 m² x 0,37 m |
| 4.3.2 | 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 | 3.987,40 | 3.987,40 m³ |
| 4.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 57.817,30 | 3.987,40 m³ x 14,5 km |
| 4.3.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 3.987,40 | 3.987,40 m³ |
| 4.3.5 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 10.776,85 | 10.776,85 m² |
| 4.3.6 | 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 | 2.890,00 | 2.890,00 m |
| 4.3.7 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 2.155,40 | 10.776,85 m² x 0,20 m |
| 4.3.8 | 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 | 2.155,40 | 2.155,40 m³ |
| 4.3.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 29.744,50 | 2.155,40 m³ x 13,8 km |
| 4.3.10 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 1.293,20 | 10.776,85 m² x 0,12 m |
| 4.3.11 | 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 | 1.293,20 | 1.293,20 m³ |
| 4.3.12 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 17.846,20 | 1.293,20 m³ x 13,8 km |
| 4.3.13 | RAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=35 MPa, PARA PISTA ELEVADA | M | 83,35 | 83,35 m |
| 4.3.14 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM | M2 | 10.776,85 | 10.776,85 m² |
| 4.4 | PAVIMENTAÇÃO CALÇADA | | | |
| 4.4.1 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 8.309,30 | (1.947,00 m x 0,10 m) + 1.051,90 m² + 166,60 m² + 5.348,65 m² + (336,90 m x 2,05 m) + (28,20 m x 1,65 m) + 58,70 m² + 751,55 m² |
| 4.4.2 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* | M3 | 830,90 | 8.309,30 m² x 0,10 m |
| 4.4.3 | 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 | 830,90 | 830,90 m³ |
| 4.4.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 11.466,40 | 830,90 m³ x 13,8 km |
| 4.4.5 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA | M2 | 8.309,30 | 8.309,30 m² |
| 4.4.6 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | 1.947,00 | 1.947,00 m |
| 4.4.7 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 cm, ARMADO | M2 | 1.218,50 | (1.051,90 + 166,60) m² |
| 4.4.8 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 1.051,90 | 1.051,90 m² |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | | | |
|---|--|---------------------|------------|---|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | |
| setembro-22 | | MEMORIAL DE CÁLCULO | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
| 4.4.9 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 166,60 | 166,60 m² |
| 4.4.10 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO | M2 | 5.348,65 | 5.348,65 m² |
| 4.4.11 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 2.674,30 | 5.348,65 m² x 0,50 m/m² |
| 4.4.12 | EXECUÇÃO DE CICLOVIA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO DESEMPENADO E ALISADO, E=8 cm, ARMADO E PIGMENTO NA COR VERMELHA | M2 | 795,90 | (336,90 m x 2,05 m) + (28,20 m x 1,65 m) + 58,70 m² |
| 4.4.13 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 398,00 | 795,90 m² x 0,50 m/m² |
| 4.4.14 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM | M2 | 50,00 | ÁREA ESTIMADA DE REPARO DE ALVENARIA APARENTE |
| 4.4.15 | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM) | M3 | 150,30 | 751,55 m² x 0,20 m |
| 4.4.16 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS | M2 | 751,55 | 751,55 m² |
| 4.4.17 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA | UN | 860,00 | 860 und |
| 4.4.18 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, DAP MÍNIMO DE 2,0 CM | UND | 69,00 | 69 und |
| | | | | |
| 4.5 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | |
| 4.5.1 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | |
| 4.5.1.1 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LFO-2 CADÊNCIA 1:2 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 8,80 | 88,25 m x 0,10 m |
| 4.5.1.2 | LINHA DUPLA CONTÍNUA - LFO-3 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 21,60 | (117,65 m x 0,10 m) + (81,70 m x 0,12 m) |
| 4.5.1.3 | LINHA SIMPLES CONTÍNUA - LMS-1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 32,10 | 267,35 m x 0,12 m |
| 4.5.1.4 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LMS-2 CADÊNCIA 1:2 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 31,30 | 260,50 m x 0,12 m |
| 4.5.1.5 | LINHA DE BORDO - LBO COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 380,30 | (708,55 m x 0,10 m) + (2.578,70 m x 0,12 m) |
| 4.5.1.6 | LINHA DE CONTINUIDADE - LCO-B CADÊNCIA 1:1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 8,20 | 68,40 m x 0,12 m |
| 4.5.1.7 | LINHA DE RETENÇÃO - LRE COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 104,40 | 261,00 m x 0,40 m |
| 4.5.1.8 | FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - FTP-1 COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 329,60 | 824,00 m x 0,40 m |
| 4.5.1.9 | MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - MCC-B PARALELOGRAMOS COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,80 | 74 und x 0,40 m x 0,40 m |
| 4.5.1.10 | MARCAÇÃO DE ÁREA DE CONFLITO - MAC COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 47,30 | 393,85 m x 0,12 m |
| 4.5.1.11 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-A COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 15,20 | (11,50 m x 0,10 m) + (116,95 m x 0,12 m) |
| 4.5.1.12 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-A COR AMARELA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,30 | (6,25 m x 0,10 m) + (89,25 m x 0,12 m) |
| 4.5.1.13 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-B COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 9,50 | (10,80 m x 0,10 m) + (70,30 m x 0,12 m) |
| 4.5.1.14 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-B COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 19,60 | (6,05 m x 0,10 m) + (63,30 m x 0,30 m) |
| 4.5.1.15 | MARCA DELIMITADORA DE PARADA DE VEÍCULOS ESPECÍFICOS - MVE COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 27,40 | 228,05 m x 0,12 m |
| 4.5.1.16 | MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - MER COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 96,90 | 807,15 m x 0,12 m |
| 4.5.1.17 | TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,90 | 33 und x 0,36 m² |
| 4.5.1.18 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE - PEM-1 COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,00 | 10 und x 1,10 m² |
| 4.5.1.19 | SETA DIRECIONAL VIRE À ESQUERDA - PEM-2a COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | 1 und x 1,35 m² |
| 4.5.1.20 | SETA DIRECIONAL VIRE À DIREITA - PEM-2b COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | 1 und x 1,35 m² |
| 4.5.1.21 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA - PEM-3a COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 9,30 | 5 und x 1,85 m² |
| 4.5.1.22 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA - PEM-3b COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 20,40 | 11 und x 1,85 m² |
| 4.5.1.23 | SÍMBOLO INDICATIVO DE FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS - SIC BICICLETA COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 0,60 | 1 und x 0,60 m² |
| 4.5.1.24 | SÍMBOLO INDICATIVO DE LOCAL DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU QUE SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIAS FÍSICAS - DEF "DEFICIENTE FÍSICO" - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 15,80 | 11 und x 1,20 m x 1,20 m |
| 4.5.1.25 | LEGENDA PARE - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,20 | 14 und x 0,80 m² |
| 4.5.1.26 | LEGENDA IDOSO - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 14,30 | 11 und x 1,30 m² |
| 4.5.1.27 | LEGENDA ONIBUS - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 6,60 | 4 und x 1,65 m² |
| 4.5.1.28 | LEGENDA CARGA E DESCARGA - COR BRANCA - Pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 11,70 | 3 und x 3,90 m² |
| 4.5.2 | SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA | | | |
| 4.5.2.1 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 19,00 | 19 und |
| 4.5.3 | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | |
| 4.5.3.1 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO | | | |
| 4.5.3.1.1 | Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 14,00 | 14 und |
| 4.5.3.1.2 | R-4a - PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 15,00 | 15 und |
| 4.5.3.1.3 | R-4b - PROIBIDO VIRAR À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | 6 und |
| 4.5.3.1.4 | R-6b - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 43,00 | 43 und |
| 4.5.3.1.5 | R-6c - PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | 2 und |
| 4.5.3.1.6 | R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 19,00 | 19 und |
| 4.5.3.1.7 | R-25c - SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 5,00 | 5 und |
| 4.5.3.1.8 | R-25d - SIGA EM FRENTE OU À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 10,00 | 10 und |
| 4.5.3.1.9 | R-26 - SIGA EM FRENTE - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.5.3.1.10 | R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.5.3.1.11 | R-36a - CICLISTAS À ESQUERDA, PEDESTRES À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | | | |
|---|--|---------------------|------------|---|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | |
| setembro-22 | | MEMORIAL DE CÁLCULO | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
| 4.5.3.1.12 | R-36b - PEDESTRES À ESQUERDA, CICLISTAS À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 4.5.3.1.13 | ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA DEFICIENTES FÍSICOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 11,00 | 11 und |
| 4.5.3.1.14 | ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 11,00 | 11 und |
| 4.5.3.1.15 | ER-3 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA MOTOCICLETAS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 27,00 | 27 und |
| 4.5.3.1.16 | ER-9 - PROIBIDO ESTACIONAR, SOMENTE CARGA E DESCARGA - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 3,00 | 3 und |
| 4.5.3.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA | | | |
| 4.5.3.2.1 | A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 36,00 | 36 und |
| 4.5.3.2.2 | A-45 - RUA SEM SAÍDA - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | 4 und |
| 4.5.3.2.3 | EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 7,00 | 7 und |
| 4.5.3.2.4 | EA-3b - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À DIREITA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | 6 und |
| 4.5.3.2.5 | EA-11 - CICLISTA, ATENÇÃO, TRAVESSIA DE PEDESTRES - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,40 m x 0,50 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | 2 und |
| 4.5.3.3 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO | | | |
| 4.5.3.3.1 | S-14 - PARADA DE ÔNIBUS - PLACA DE SERVIÇOS AUXILIARES 0,60 m x 0,85 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | 4 und |
| 4.5.3.3.2 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | UND | 48,00 | 48 und |
| 4.5.3.4 | SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | |
| 4.5.3.4.1 | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580) | M | 669,20 | (2,90 m x 67 und) + (3,10 m x 30 und) + (3,20 m x 52 und) + (2,90 m x 2 und) + (3,25 m x 4 und) + (2,65 m x 24 und) + (3,50 m x 14 und) + (3,60 m x 10 und) + (3,70 m x 13 und) |
| 4.5.3.4.2 | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 7,80 | 216 und x (0,30 x 0,30 x 0,40) m |
| 4.6 | EQUIPAMENTO URBANO | | | |
| 4.6.1 | BANCO EM CONCRETO ARMADO COM ASSENTO EM MADEIRA, 3,00 m | UND | 7,00 | 7 und |
| 4.6.2 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO | M | 42,60 | 42,60 m |
| 4.6.3 | PARACICLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO Ø2" DOBRADO EM "U" COM 75 X 80 CM FIXADOS COM PARAFUSO | UND | 9,00 | 9 und |
| 4.6.4 | PERGOLADO EM MADEIRA, 4,45 m x 3,65 m | UND | 1,00 | 1 und |
| 5 | AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE | | | |
| 5.1 | SERVIÇOS INICIAIS | | | |
| 5.1.1 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | M | 925,00 | 925,00 m |
| 5.1.2 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 69,10 | 690,80 m² x 0,10 m |
| 5.1.3 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO | M2 | 493,70 | 493,70 m² (paver) |
| 5.1.4 | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE | M | 105,90 | 105,90 m |
| 5.1.5 | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE | M2 | 534,85 | 534,85 m² |
| 5.1.6 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 219,10 | [135,25 m² x 0,08 m (lajota)] + [481,15 m² x 0,15 m (canteiros)] + [2.722,65 m² x 0,05 m (asfalto)] |
| 5.1.7 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE | M3 | 359,40 | (925,00 m x 0,15 m x 0,30 m) + 69,10 m³ + (493,70 m² x 0,06 m) + 219,10 m³ |
| 5.1.8 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 5.599,10 | (359,40 m³ + (534,85 m² x 0,05 m)) x 14,5 km |
| 5.2 | DRENAGEM PLUVIAL | | | |
| 5.2.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 111,10 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.2 | 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 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 170,70 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.3 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 1.370,70 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.4 | Esgotamento de água com bomba submersa | h | 480,00 | 24 h x 10 dias x 2 moto-bombas |
| 5.2.5 | ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE | m² | 254,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.6 | ESCORAMENTO CONTÍNUO C/ CHAPAS METÁLICAS GROSSAS | m² | 558,70 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.7 | 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 | 12,10 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - VOLUME BASE RACHÃO SOB GALERIA |
| 5.2.8 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 300 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 105,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.9 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, MACHO/FÊMEA, DN 300 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 105,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.10 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 265,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.11 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | 265,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.12 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 56,20 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.13 | CARGA, MANOBRAS 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 | 56,20 | 56,20 m³ |
| 5.2.14 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 775,60 | 56,20 m³ x 13,8 km |
| 5.2.15 | ASSENTAMENTO DE GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | 104,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.16 | GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m - TB 45 - FORNECIMENTO E TRANSPORTE | M | 104,00 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.17 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | M2 | 473,40 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.18 | ENVELOPAMENTO DE TUBO EM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953) | M3 | 19,10 | (((0,56 m x 0,46 m) - (π x 0,18²)) x 29,00 m) + (((0,92 m x 0,82 m) - (π x 0,36²)) x 42,00 m) |
| 5.2.19 | 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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 100,40 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| PROJETO | | | | |
|---|--|---------|------------|---|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | |
| setembro-22 | | | | |
| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
| 5.2.20 | 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 ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 91,40 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.21 | 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 DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 962,80 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.22 | 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 | 497,90 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.23 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 7.219,10 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.24 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 497,90 | CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 5.2.25 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE tubo em concreto Ø (cm) = 30 | UND | 4,00 | 4 und |
| 5.2.26 | CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA | UND | 2,00 | 2 und |
| 5.2.27 | TAMPAO FOF ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) | UN | 2,00 | 2 und |
| 5.2.28 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | UND | 2,00 | 2 und |
| 5.2.29 | POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 4,00 | 4 und |
| 5.2.30 | POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA - Ø60 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 2,00 | 2 und |
| 5.2.31 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA | UND | 6,00 | SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA COM BOCA DE LOBO |
| 5.2.32 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 1 | UND | 1,00 | 1 und |
| 5.2.33 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 2 | UND | 1,00 | 1 und |
| 5.2.34 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 3 | UND | 1,00 | 1 und |
| 5.2.35 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 4,00 | 4 und |
| 5.2.36 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | UND | 4,00 | 4 und |
| 5.2.37 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | 12,00 | 12 und |
| 5.2.38 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA | UND | 12,00 | 12 und |
| 5.3 | PAVIMENTAÇÃO PISTA | | | |
| 5.3.1 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | 576,40 | (198,40 m² x 0,60 m) + (613,75 m² x 0,52 m) + ((2.341,75 - 613,75) m² x 0,08 m) |
| 5.3.2 | 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 | 576,40 | 576,40 m³ |
| 5.3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 8.357,80 | 576,40 m³ x 14,5 km |
| 5.3.4 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS | M3 | 576,40 | 576,40 m³ |
| 5.3.5 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 3.018,05 | (676,30 + 2.341,75) m² |
| 5.3.6 | 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 | 1.009,00 | 1.009,00 m |
| 5.3.7 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 284,30 | (198,40 + 613,75) m² x 0,35 m |
| 5.3.8 | 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 | 284,30 | 284,30 m³ |
| 5.3.9 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 3.923,30 | 284,30 m³ x 13,8 km |
| 5.3.10 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 153,90 | (198,40 m² x 0,25 m) + (613,75 m² x 0,17 m) |
| 5.3.11 | 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 | 153,90 | 153,90 m³ |
| 5.3.12 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.123,80 | 153,90 m³ x 13,8 km |
| 5.3.13 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | M2 | 676,30 | (198,40 + 477,90) m² |
| 5.3.14 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | 0,80 | 676,30 m² x 0,0012 ton/m² |
| 5.3.15 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | 676,30 | (198,40 + 477,90) m² |
| 5.3.16 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 33,80 | 676,30 m² x 0,05 m |
| 5.3.17 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ | M3 | 33,80 | 33,80 m³ |
| 5.3.18 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 466,40 | 33,80 m³ x 13,8 km |
| 5.3.19 | RAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=35 MPa, PARA PISTA ELEVADA | M | 39,25 | 39,25 m |
| 5.3.20 | EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM | M2 | 2.341,75 | 2.341,75 m² |
| 5.4 | PAVIMENTAÇÃO CALÇADA | | | |
| 5.4.1 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO | M2 | 2.116,70 | (489,00 m x 0,10 m) + (168,85 + 41,00 + 1.154,55 + 548,45 + 154,90) m² |
| 5.4.2 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM* | M3 | 211,70 | 2.116,70 m² x 0,10 m |
| 5.4.3 | 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 | 211,70 | 211,70 m³ |
| 5.4.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 2.921,50 | 211,70 m³ x 13,8 km |
| 5.4.5 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA | M2 | 2.116,70 | 2.116,70 m² |
| 5.4.6 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | 489,00 | 489,00 m |
| 5.4.7 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 cm, ARMADO | M2 | 209,85 | (168,85 + 41,00) m² |
| 5.4.8 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 168,85 | 168,85 m² |
| 5.4.9 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | 41,00 | 41,00 m² |
| 5.4.10 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO | M2 | 1.154,55 | 1.154,55 m² |
| 5.4.11 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 577,30 | 1.154,55 m² x 0,50 m/m³ |
| 5.4.12 | EXECUÇÃO DE CICLOVIA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO DESEMPENADO E ALISADO, E=8 cm, ARMADO E PIGMENTO NA COR VERMELHA | M2 | 548,45 | 548,45 m² |
| 5.4.13 | Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio | m | 274,20 | 548,45 m² x 0,50 m/m² |
| 5.4.14 | ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM) | M3 | 31,00 | 154,90 m² x 0,20 m |
| 5.4.15 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS | M2 | 154,90 | 154,90 m² |
| 5.4.16 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA | UN | 458,00 | 458 und |
| 5.4.17 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, DAP MÍNIMO DE 2,0 CM | UND | 13,00 | 13 und |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

e-DOC 07F5CD90
Proc 240590/2022-e

| PROJETO | | | | |
|---|--|---------------------|------------|---|
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | |
| setembro-22 | | MEMORIAL DE CÁLCULO | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
| 5.5 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | |
| 5.5.1 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | |
| 5.5.1.1 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LFO-2 CADÊNCIA 1:2 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 4,80 | 48,35 m x 0,10 m |
| 5.5.1.2 | LINHA DUPLA CONTÍNUA - LFO-3 COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 15,00 | 150,30 m x 0,10 m |
| 5.5.1.3 | LINHA SIMPLES CONTÍNUA - LMS-1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,40 | 45,15 m x 0,12 m |
| 5.5.1.4 | LINHA SIMPLES SECCIONADA - LMS-2 CADÊNCIA 1:2 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,50 | 45,75 m x 0,12 m |
| 5.5.1.5 | LINHA DE BORDO - LBO COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 123,50 | 1.029,30 m x 0,12 m |
| 5.5.1.6 | LINHA DE CONTINUIDADE - LCO-B CADÊNCIA 1:1 COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,60 | 13,35 m x 0,12 m |
| 5.5.1.7 | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA - MCI-B COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 7,20 | 35,85 m x 0,20 m |
| 5.5.1.8 | MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA - MCI-V COR VERMELHA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 4,30 | 36,10 m x 0,12 m |
| 5.5.1.9 | LINHA DE RETENÇÃO - LRE COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 23,40 | 58,55 m x 0,40 m |
| 5.5.1.10 | FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - FTP-1 COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 67,20 | 168,00 m x 0,40 m |
| 5.5.1.11 | MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - MCC-B PARALELOGRAMOS COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 9,80 | 61 und x 0,40 m x 0,40 m |
| 5.5.1.12 | MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO - MCC-V COR VERMELHA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 56,90 | (16,20 m x 2,00 m) + (10,90 m x 2,25 m) |
| 5.5.1.13 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-A COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 3,60 | 30,15 m x 0,12 m |
| 5.5.1.14 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-A COR AMARELA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 3,50 | 29,25 m x 0,12 m |
| 5.5.1.15 | LINHA DE CANALIZAÇÃO - LCA-B COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,30 | 44,30 m x 0,12 m |
| 5.5.1.16 | ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - ZPA-B COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 4,90 | 16,40 m x 0,30 m |
| 5.5.1.17 | MARCA DELIMITADORA DE PARADA DE VEÍCULOS ESPECÍFICOS - MVE COR AMARELA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 2,10 | 17,80 m x 0,12 m |
| 5.5.1.18 | MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - MER COR BRANCA - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 31,20 | 259,60 m x 0,12 m |
| 5.5.1.19 | TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 7,90 | 22 und x 0,36 m² |
| 5.5.1.20 | SETA DIRECIONAL VIRE À ESQUERDA - PEM-2a COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | 1 und x 1,35 m² |
| 5.5.1.21 | SETA DIRECIONAL VIRE À DIREITA - PEM-2b COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,35 | 1 und x 1,35 m² |
| 5.5.1.22 | SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA - PEM-3b COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,85 | 1 und x 1,85 m² |
| 5.5.1.23 | SÍMBOLO INDICATIVO DE FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS - SIC BICICLETA COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,40 | 9 und x 0,60 m² |
| 5.5.1.24 | SÍMBOLO INDICATIVO DE LOCAL DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU QUE SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIAS FÍSICAS - DEF "DEFICIENTE FÍSICO" - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 5,80 | 4 und x 1,20 m x 1,20 m |
| 5.5.1.25 | LEGENDA PARE - COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 0,80 | 1 und x 0,80 m² |
| 5.5.1.26 | LEGENDA IDOSO - COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 6,50 | 5 und x 1,30 m² |
| 5.5.1.27 | LEGENDA TAXI - COR BRANCA - Pintura de setas e zebados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm | m² | 1,70 | 2 und x 0,85 m² |
| 5.5.2 | SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA | | | |
| 5.5.2.1 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 17,00 | 17 und |
| 5.5.2.2 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 13,00 | 13 und |
| 5.5.3 | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | |
| 5.5.3.1 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO | | | |
| 5.5.3.1.1 | Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 1,00 | 1 und |
| 5.5.3.1.2 | R-4a - PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 5.5.3.1.3 | R-6b - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 10,00 | 10 und |
| 5.5.3.1.4 | R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 7,00 | 7 und |
| 5.5.3.1.5 | R-24b - PASSAGEM OBRIGATORIA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 5.5.3.1.6 | R-25a - VIRE À ESQUERDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | 2 und |
| 5.5.3.1.7 | R-25b - VIRE À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | 2 und |
| 5.5.3.1.8 | R-25d - SIGA EM FRENTE OU À DIREITA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 5.5.3.1.9 | R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 3,00 | 3 und |
| 5.5.3.1.10 | ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA DEFICIENTES FÍSICOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | 4 und |
| 5.5.3.1.11 | ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 5,00 | 5 und |
| 5.5.3.1.12 | ER-3 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA MOTOCICLETAS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | 6 und |
| 5.5.3.1.13 | ER-4 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA TÁXI - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 1,00 | 1 und |
| 5.5.3.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA | | | |
| 5.5.3.2.1 | A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 4,00 | 4 und |
| 5.5.3.2.2 | EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | 2 und |
| 5.5.3.2.3 | EA-3b - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À DIREITA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 2,00 | 2 und |
| 5.5.3.2.4 | EA-11 - CICLISTA, ATENÇÃO, TRAVESSIA DE PEDESTRES - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,40 m x 0,50 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | 6,00 | 6 und |
| 5.5.3.3 | SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO | | | |
| 5.5.3.3.1 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | UND | 10,00 | 10 und |
| 5.5.3.4 | DISPOSITIVOS AUXILIARES DE PERCURSO | | | |

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

MEMORIAL DE CÁLCULO

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | CÁLCULO |
|-----------|--|---------|------------|--|
| 5.5.3.4.1 | MP-2 - MARCADOR DE OBSTÁCULO - Placa delineador em fibra - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação | un | 1,00 | 1 und |
| 5.5.3.5 | SUPOORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | |
| 5.5.3.5.1 | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580) | M | 173,25 | (2,90 m x 19 und) + (3,10 m x 4 und) + (3,20 m x 16 und) + (2,90 m x 6 und) + (2,65 m x 5 und) + (3,50 m x 1 und) + (3,40 m x 1 und) + (3,70 m x 4 und) + (2,20 m x 1 und) |
| 5.5.3.5.2 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 2,10 | 57 und x (0,30 x 0,30 x 0,40) m |
| 5.6 | EQUIPAMENTO URBANO | | | |
| 5.6.1 | BANCO EM CONCRETO ARMADO COM ASSENTO EM MADEIRA, 3,00 m | UND | 10,00 | 10 und |
| 5.6.2 | PARACICLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO Ø2" DOBRADO EM "U" COM 75 X 80 CM FIXADOS COM PARAFUSO | UND | 10,00 | 10 und |

| | |
|--|---|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ | 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 |
| VOLNEI JOSÉ MORASTONI PREFEITO MUNICIPAL | JACQUELINE SOARES BARBOZA ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

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\$ 560,05 |
| SINAPI-I | 4417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 1,0000 | R\$ 8,91 | R\$ 8,91 |
| SINAPI-I | 4491 | PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 4,0000 | R\$ 7,60 | R\$ 30,40 |
| 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\$ 445,00 | R\$ 445,00 |
| SINAPI-I | 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | KG | 0,1100 | R\$ 22,05 | R\$ 2,43 |
| 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\$ 412,37 | R\$ 4,12 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | R\$ 29,11 | R\$ 29,11 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R\$ 20,04 | R\$ 40,08 |
| COMP - AMFRI | 2 | EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA | MÊS | | | R\$ 37.126,27 |
| SINAPI | 93567 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 1,0000 | R\$ 21.702,56 | R\$ 21.702,56 |
| SINAPI | 101405 | ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 0,2000 | R\$ 19.305,53 | R\$ 3.861,11 |
| SINAPI | 101404 | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 0,2000 | R\$ 20.782,55 | R\$ 4.156,51 |
| SINAPI | 100321 | TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 0,2000 | R\$ 6.016,63 | R\$ 1.203,33 |
| SINAPI | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 1,0000 | R\$ 6.202,76 | R\$ 6.202,76 |
| COMP - AMFRI | 3 | RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO | M | | | R\$ 10,23 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2100 | R\$ 28,68 | R\$ 6,02 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2100 | R\$ 20,04 | R\$ 4,21 |
| COMP - AMFRI | 5 | CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE | M | | | R\$ 0,61 |
| SINAPI | 91283 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO | CHP | 0,0524 | R\$ 10,40 | R\$ 0,54 |
| SINAPI | 91285 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO | CHI | 0,0836 | R\$ 0,85 | R\$ 0,07 |
| COMP - AMFRI | 14 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 300 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | | | R\$ 34,33 |
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,0690 | R\$ 219,69 | R\$ 15,16 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,1460 | R\$ 81,00 | R\$ 11,83 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1160 | R\$ 23,33 | R\$ 2,71 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2310 | R\$ 20,04 | R\$ 4,63 |
| COMP - AMFRI | 16 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | | | R\$ 62,51 |
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,1260 | R\$ 219,69 | R\$ 27,68 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,2650 | R\$ 81,00 | R\$ 21,47 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2110 | R\$ 23,33 | R\$ 4,92 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4210 | R\$ 20,04 | R\$ 8,44 |
| COMP - AMFRI | 17 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | | | R\$ 81,13 |
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,1630 | R\$ 219,69 | R\$ 35,81 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,3450 | R\$ 81,00 | R\$ 27,95 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2740 | R\$ 23,33 | R\$ 6,39 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5480 | R\$ 20,04 | R\$ 10,98 |
| COMP - AMFRI | 18 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 1000 mm, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | | | R\$ 99,87 |
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,2010 | R\$ 219,69 | R\$ 44,16 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,4240 | R\$ 81,00 | R\$ 34,34 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3370 | R\$ 23,33 | R\$ 7,86 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6740 | R\$ 20,04 | R\$ 13,51 |
| COMP - AMFRI | 22 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10 | M2 | | | R\$ 8,12 |
| SINAPI-I | 4011 | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M | M2 | 1,0800 | R\$ 6,96 | R\$ 7,52 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0300 | R\$ 20,04 | R\$ 0,60 |
| COMP - AMFRI | 23 | 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\$ 157,56 |
| 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\$ 520,09 | R\$ 30,06 |
| SINAPI-I | 7258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UND | 69,0000 | R\$ 0,92 | R\$ 63,48 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,3000 | R\$ 28,68 | R\$ 37,28 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,3344 | R\$ 20,04 | R\$ 26,74 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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\$ 269,97 |
| 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\$ 520,09 | R\$ 54,61 |
| SINAPI-I | 7258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UND | 126,0000 | R\$ 0,92 | R\$ 115,92 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R\$ 28,68 | R\$ 57,36 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,1000 | R\$ 20,04 | R\$ 42,08 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAI
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------------|--------|--|---------|-------------|----------------|-------------------|
| COMP - AMFRI | 25 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA | UND | | | R\$ 320,73 |
| 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 - $[(1,20 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) - (\pi \times (0,60 \text{ m}/2)^2 \times 0,15 \text{ m})]$ | M3 | 0,1700 | R\$ 494,03 | R\$ 83,99 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 19,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 236,74 |

| | | | | | | |
|--------------|-------|--|-----|---------|------------|-------------------|
| COMP - AMFRI | 26 | ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm | UND | | | R\$ 113,68 |
| SINAPI-I | 370 | AREIA MÉDIA - 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\$ 0,76 | R\$ 10,64 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R\$ 28,68 | R\$ 57,36 |
| SINAPI | 88316 | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,0000 | R\$ 20,04 | R\$ 40,08 |

| | | | | | | |
|--------------|--------|---|-----|---------|------------|---------------------|
| COMP - AMFRI | 31 | POÇO DE VISITA - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | | | R\$ 1.754,65 |
| | | a base (m) = 1,70 Ø (cm) área externa do tubo (m2) quantidade (und) área total (m2) | | | | |
| | | b base (m) = 1,70 30 0,10 1 0,10 | | | | |
| | | e1 espessura base (m) = 0,10 60 0,41 2 0,82 | | | | |
| | | f tampa (m) = 1,20 | | | | |
| | | g tampa (m) = 1,20 | | | | |
| | | e3 espessura tampa (m) = 0,15 | | | | |
| | | | | | | |
| SINAPI | 90082 | 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 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 3,1200 | R\$ 11,24 | R\$ 35,07 |
| 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\$ 196,60 | R\$ 57,01 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 143,27 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 37,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 461,02 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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\$ 269,97 | R\$ 1.058,28 |

| | | | | | | |
|--------------|--------|---|-----|---------|------------|---------------------|
| COMP - AMFRI | 33 | POÇO DE VISITA - Ø80 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | | | R\$ 2.429,76 |
| | | a base (m) = 2,10 Ø (cm) área externa do tubo (m2) quantidade (und) área total (m2) | | | | |
| | | b base (m) = 1,70 30 0,10 2 0,20 | | | | |
| | | e1 espessura base (m) = 0,10 60 0,41 1 0,41 | | | | |
| | | f laje intermediária (m) = 0,60 80 0,70 1 0,70 | | | | |
| | | g laje intermediária (m) = 1,20 | | | | |
| | | e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | |
| | | | | | | |
| SINAPI | 90082 | 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 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 5,0300 | R\$ 11,24 | R\$ 56,54 |
| 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\$ 196,60 | R\$ 70,78 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 177,85 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 45,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 560,70 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 3,9700 | R\$ 269,97 | R\$ 1.071,78 |
| SINAPI | 94964 | 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\$ 494,03 | R\$ 54,34 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 10,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 124,60 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 1,1600 | R\$ 269,97 | R\$ 313,17 |

| | | | | | | |
|--------------|--------|---|-----|---------|------------|---------------------|
| COMP - AMFRI | 34 | POÇO DE VISITA - PV2 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | | | R\$ 6.139,85 |
| | | a base (m) = 3,80 Ø (cm) área externa do tubo (m2) quantidade (und) área total (m2) | | | | |
| | | b base (m) = 2,30 60 0,41 1 0,41 | | | | |
| | | e1 espessura base (m) = 0,10 80 0,70 2 1,40 | | | | |
| | | f laje intermediária (m) = 3,30 100 1,06 3 3,18 | | | | |
| | | g laje intermediária (m) = 1,80 | | | | |
| | | e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | |
| | | volume vazio chaminé (m3) = 0,15 | | | | |
| | | | | | | |
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 17,4800 | R\$ 9,92 | R\$ 173,40 |
| 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 | 0,8700 | R\$ 196,60 | R\$ 171,04 |
| 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 | 0,8700 | R\$ 494,03 | R\$ 429,81 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

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 | 110,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 1.370,60 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 8,1700 | R\$ 269,97 | R\$ 2.205,65 |
| SINAPI | 94964 | 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 | 0,7400 | R\$ 494,03 | R\$ 365,58 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 64,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 797,44 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 2,3200 | R\$ 269,97 | R\$ 626,33 |

| COMP - AMFRI | 36 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 cm - | | | | UND | | | R\$ | 1.643,17 | |
|-------------------------------|--------|---|---|------------------|-----------------|----------------------------------|---------|-----|--------|----------|--------|
| | | EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | | | | | | |
| a base (m) = 1,70 | | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,67 | | | | | |
| b base (m) = 1,70 | | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 0,80 | | | | | |
| 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 | 102278 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | M3 | 4,8300 | R\$ | 9,92 | R\$ | 47,91 |
| 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\$ | 196,60 | R\$ | 57,01 |
| 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\$ | 494,03 | R\$ | 143,27 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 37,0000 | R\$ | 12,46 | R\$ | 461,02 |
| COMP - AMFRI | 24 | | 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 | 2,1800 | R\$ | 269,97 | R\$ | 588,53 |
| 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\$ | 494,03 | R\$ | 108,69 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 19,0000 | R\$ | 12,46 | R\$ | 236,74 |

| COMP - AMFRI | 38 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - | | h1 média de escavação (m) = 1,40 | UND | | | R\$ | 366,31 |
|--------------|--------|--|--|----------------------------------|-----|--------|------------|------------|--------|
| | | EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | h2 alvenaria corpo (m) = 0,80 | | | | | |
| SINAPI | 90100 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [0,70 m x 0,90 m x h média de escavação] | | M3 | 0,8800 | R\$ 13,28 | R\$ 11,69 | |
| SINAPI | 101623 | | 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\$ 240,67 | R\$ 14,44 | |
| 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 - [0,70 m x 0,90 m x 0,10 m] | | M3 | 0,0600 | R\$ 494,03 | R\$ 29,64 | |
| SINAPI | 92769 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | | KG | 4,0000 | R\$ 14,61 | R\$ 58,44 | |
| COMP - AMFRI | 23 | | 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\$ 157,56 | R\$ 252,10 | |

| COMP - AMFRI | 39 | BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA | | h3 alvenaria corpo (m) = 0,40 | | UND | | R\$ | 160,85 |
|--------------|-------|---|--|-------------------------------|--|-----|--------|------------|------------|
| COMP - AMFRI | 23 | 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\$ 157,56 | R\$ 126,05 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 9,88 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 2,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 24,92 |

| COMP - AMFRI | 41 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - | | UND | | | | R\$ | 532,52 |
|--------------|--------|--|--|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
| | | EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | | | | |
| | | h1 média de escavação (m) = 1,40 | | | | | | | |
| | | h2 alvenaria corpo (m) = 0,80 | | | | | | | |
| SINAPI | 90100 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 m A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [0,90 m x 1,10 m x h média de escavação] | M3 | 1,3900 | R\$ | 13,28 | R\$ | 18,46 |
| SINAPI | 101623 | | 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\$ | 240,67 | R\$ | 24,07 |
| 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 - [0,90 m x 1,10 m x 0,10 m] | M3 | 0,1000 | R\$ | 494,03 | R\$ | 49,40 |
| SINAPI | 92769 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 6,0000 | R\$ | 14,61 | R\$ | 87,66 |
| COMP - AMFRI | 23 | | 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\$ | 157,56 | R\$ | 352,93 |

| COMP - AMFRI | 42 | BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E | | UND | | | R\$ 279,57 |
|--------------|----|--|--|-----|--|--|------------|
| | | TAMPA | | | | | |
| | | h3 alvenaria corpo (m) = 0,40 | | | | | |

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------------|--------|---|---------|-------------|----------------|-------------|
| COMP - AMFRI | 23 | CORPO ALVENARIA EM TUILO 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\$ 157,56 | R\$ 176,47 |
| 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 - [0,70 m x 0,90 m x 0,06 m] | M3 | 0,0400 | R\$ 494,03 | R\$ 19,76 |
| SINAPI | 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM | KG | 6,0000 | R\$ 13,89 | R\$ 83,34 |

| | | | | | | |
|--------------|-------|--|-----|--------|------------|------------|
| COMP - AMFRI | 43 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA | UND | | | R\$ 112,98 |
| 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 0,80 m x 0,06 m] | M3 | 0,0600 | R\$ 494,03 | R\$ 29,64 |
| SINAPI | 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM | KG | 6,0000 | R\$ 13,89 | R\$ 83,34 |

| COMP - AMFRI | 50 | POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA - Ø60 cm - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | UND | | | R\$ 1.814,21 |
|--------------|--------|--|---|---------------------------|------------------|-----------------|---------|----------------------------------|--------------|
| | | a base (m) = 1,70 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | | | |
| | | b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 1 | 0,10 | | h1 média de escavação (m) = 1,42 | |
| | | e1 espessura base (m) = 0,10 | 60 | 0,41 | 2 | 0,82 | | h2 alvenaria corpo (m) = 0,90 | |
| | | f laje intermediária (m) = 0,50 | | | | | | c parede interna (m) = 0,80 | |
| | | g laje intermediária (m) = 1,20 | | | | | | d parede interna (m) = 0,80 | |
| | | e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | |
| | | | | | | | | área total tubos (m2) = 0,92 | |
| | | | | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,31 | |
| SINAPI | 90082 | 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 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | M3 | 4,1000 | R\$ 11,24 | R\$ 46,08 |
| 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\$ 196,60 | R\$ 57,01 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 143,27 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 37,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 461,02 |
| COMP - AMFRI | 24 | CHAMINÉ | ALVENARIA EM TUILO 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)] - área total tubos] | | | M2 | 2,6800 | R\$ 269,97 | R\$ 723,52 |
| SINAPI | 94964 | | 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 | 0,0900 | R\$ 494,03 | R\$ 44,46 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 8,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 99,68 |
| COMP - AMFRI | 23 | | ALVENARIA EM TUILO 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 chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | | | M2 | 0,2500 | R\$ 157,56 | R\$ 39,39 |
| COMP - AMFRI | 24 | | ALVENARIA EM TUILO 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 | 0,7400 | R\$ 269,97 | R\$ 199,78 |

| COMP - AMFRI | 55 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE | tubo em concreto Ø (cm) = 30 | UND | | | R\$ 94,77 |
|--------------|-------|---|------------------------------|-----|--------|------------|-----------|
| | | | diâmetro externo (m) = 0,36 | | | | |
| | | | diâmetro folga (m) = 0,41 | | | | |
| SINAPI | 97628 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO | | M3 | 0,0198 | R\$ 262,10 | R\$ 5,19 |
| SINAPI | 96536 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES | | M2 | 1,0000 | R\$ 86,29 | R\$ 86,29 |
| SINAPI | 90281 | GRAUTE FGK=30 MPa; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | | M3 | 0,0045 | R\$ 731,10 | R\$ 3,29 |

| | | | | | | |
|--------------|-------|--|----|--------|------------|------------|
| COMP - AMFRI | 56 | RAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=35 MPa, PARA PISTA ELEVADA | M | | | R\$ 534,89 |
| SINAPI | 92267 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM | M2 | 0,5954 | R\$ 76,55 | R\$ 45,58 |
| SINAPI-I | 7156 | TELA DE AÇO 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 | 6,2200 | R\$ 35,76 | R\$ 222,43 |
| SINAPI-I | 34495 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 0,4725 | R\$ 548,36 | R\$ 259,10 |
| SINAPI-I | 124 | ADITIVO ACCELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS | L | 0,2500 | R\$ 15,47 | R\$ 3,87 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0400 | R\$ 29,11 | R\$ 1,16 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0400 | R\$ 28,68 | R\$ 1,15 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0800 | R\$ 20,04 | R\$ 1,60 |

| | | | | | | |
|--------------|-------|--|----|--------|------------|-----------|
| COMP - AMFRI | 58 | MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO | M | | | R\$ 33,96 |
| SINAPI-I | 41683 | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE MOLDADO, COMP 80 CM, *30 X 10/10* (H X L1/L2) | UN | 1,0000 | R\$ 21,61 | R\$ 21,61 |
| SINAPI-I | 370 | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,0040 | R\$ 140,00 | R\$ 0,56 |
| SINAPI | 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL | M3 | 0,0006 | R\$ 688,58 | R\$ 0,41 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2335 | R\$ 28,68 | R\$ 6,70 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2335 | R\$ 20,04 | R\$ 4,68 |

| | | | | | | |
|--------------|-------|--|----|--------|------------|-----------|
| COMP - AMFRI | 61 | EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=5 cm, ARMADO | M2 | | | R\$ 84,28 |
| SINAPI-I | 3777 | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 1,1280 | R\$ 1,40 | R\$ 1,58 |
| SINAPI-I | 4517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,4500 | R\$ 2,66 | R\$ 1,20 |
| SINAPI-I | 7156 | TELA DE AÇO 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 | 1,1224 | R\$ 35,76 | R\$ 40,14 |
| SINAPI-I | 34492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO | M3 | 0,0607 | R\$ 500,00 | R\$ 30,35 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1354 | R\$ 29,11 | R\$ 3,94 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0986 | R\$ 28,68 | R\$ 2,83 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2114 | R\$ 20,04 | R\$ 4,24 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

e-DOC 07F5CD90
Proc 240590/2022-e

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------------|---------|--|---------|-------------|----------------|--------------|
| COMP - AMFRI | 62 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | | | R\$ 121,13 |
| SINAPI-I | 36178 | PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM | UN | 6,4375 | R\$ 10,48 | R\$ 67,47 |
| SINAPI-I | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 0,2400 | R\$ 0,76 | R\$ 0,18 |
| SINAPI-I | 37595 | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | KG | 8,6200 | R\$ 1,78 | R\$ 15,34 |
| SINAPI | 88256 | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9888 | R\$ 28,55 | R\$ 28,23 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4944 | R\$ 20,04 | R\$ 9,91 |
| COMP - AMFRI | 63 | SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm | M2 | | | R\$ 121,13 |
| SINAPI-I | 36178 | PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM | UN | 6,4375 | R\$ 10,48 | R\$ 67,47 |
| SINAPI-I | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 0,2400 | R\$ 0,76 | R\$ 0,18 |
| SINAPI-I | 37595 | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III | KG | 8,6200 | R\$ 1,78 | R\$ 15,34 |
| SINAPI | 88256 | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9888 | R\$ 28,55 | R\$ 28,23 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4944 | R\$ 20,04 | R\$ 9,91 |
| COMP - AMFRI | 65 | EXECUÇÃO DE CICLOVIA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO DESEMPENADO E ALISADO, E=8 cm, ARMADO E PIGMENTO NA COR VERMELHA | M2 | | | R\$ 134,93 |
| SINAPI-I | 3777 | LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 1,1280 | R\$ 1,40 | R\$ 1,58 |
| SINAPI-I | 7156 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 1,1224 | R\$ 35,76 | R\$ 40,14 |
| SINAPI-I | 34492 | CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953) | M3 | 0,0970 | R\$ 500,00 | R\$ 48,50 |
| COT - AMFRI | 29 | PIGMENTO EM PÓ PARA ARGAMASSAS, CIMENTOS E OUTROS | KG | 1,1200 | R\$ 30,66 | R\$ 34,33 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1388 | R\$ 28,68 | R\$ 3,98 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3193 | R\$ 20,04 | R\$ 6,40 |
| COMP - AMFRI | 66 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | | | R\$ 123,26 |
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,1963 | R\$ 378,59 | R\$ 74,32 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,000687 | R\$ 28,82 | R\$ 0,02 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R\$ 145,93 | R\$ 14,59 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R\$ 52,21 | R\$ 12,18 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R\$ 27,58 | R\$ 9,19 |
| SICRO | P9824 | SERVEANTE | H | 0,6667 | R\$ 19,44 | R\$ 12,96 |
| COMP - AMFRI | 67 | PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | | | R\$ 260,99 |
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,5600 | R\$ 378,59 | R\$ 212,01 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,00196 | R\$ 28,82 | R\$ 0,06 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R\$ 145,93 | R\$ 14,59 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R\$ 52,21 | R\$ 12,18 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R\$ 27,58 | R\$ 9,19 |
| SICRO | P9824 | SERVEANTE | H | 0,6667 | R\$ 19,44 | R\$ 12,96 |
| COMP - AMFRI | 68 | PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | | | R\$ 143,60 |
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,2500 | R\$ 378,59 | R\$ 94,65 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,000875 | R\$ 28,82 | R\$ 0,03 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R\$ 145,93 | R\$ 14,59 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R\$ 52,21 | R\$ 12,18 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R\$ 27,58 | R\$ 9,19 |
| SICRO | P9824 | SERVEANTE | H | 0,6667 | R\$ 19,44 | R\$ 12,96 |
| COMP - AMFRI | 69 | PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | | | R\$ 260,99 |
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,5600 | R\$ 378,59 | R\$ 212,01 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,00196 | R\$ 28,82 | R\$ 0,06 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R\$ 145,93 | R\$ 14,59 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R\$ 52,21 | R\$ 12,18 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R\$ 27,58 | R\$ 9,19 |
| SICRO | P9824 | SERVEANTE | H | 0,6667 | R\$ 19,44 | R\$ 12,96 |
| COMP - AMFRI | 70 | PLACA DE SERVIÇOS AUXILIARES 0,60 m x 0,85 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | | | R\$ 242,05 |
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,5100 | R\$ 378,59 | R\$ 193,08 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,00190 | R\$ 28,82 | R\$ 0,05 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R\$ 145,93 | R\$ 14,59 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R\$ 52,21 | R\$ 12,18 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R\$ 27,58 | R\$ 9,19 |
| SICRO | P9824 | SERVEANTE | H | 0,6666 | R\$ 19,44 | R\$ 12,96 |
| COMP - AMFRI | 71 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm | UND | | | R\$ 155,67 |
| SINAPI-I | 11950 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | UND | 4,0000 | R\$ 0,20 | R\$ 0,80 |
| SINAPI-I | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UND | 1,0000 | R\$ 146,85 | R\$ 146,85 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4000 | R\$ 20,04 | R\$ 8,02 |
| COMP - AMFRI | 74 | BANCO EM CONCRETO ARMADO COM ASSENTO EM MADEIRA, 3,00 m | UND | | | R\$ 2.804,17 |
| SINAPI | 96523 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS) | M3 | 0,5580 | R\$ 95,28 | R\$ 53,17 |
| SINAPI | 96535 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES | M2 | 7,2000 | R\$ 164,97 | R\$ 1.187,78 |
| SINAPI | 96543 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM | KG | 4,2000 | R\$ 19,40 | R\$ 81,48 |
| SINAPI | 96544 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 12,7000 | R\$ 17,98 | R\$ 228,35 |
| SINAPI | 96545 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM | KG | 11,6000 | R\$ 16,66 | R\$ 193,26 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|----------|--------|--|---------|-------------|----------------|-------------|
| SINAPI | 96556 | CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 0,7000 | R\$ 810,32 | R\$ 567,22 |
| SINAPI | 102491 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR | M2 | 3,2000 | R\$ 18,53 | R\$ 59,30 |
| SINAPI-I | 20206 | SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO | M | 15,0000 | R\$ 11,25 | R\$ 168,75 |
| SINAPI | 102223 | PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS | M2 | 2,1000 | R\$ 28,43 | R\$ 59,70 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÓRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,0000 | R\$ 29,11 | R\$ 116,44 |
| SINAPI | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,0000 | R\$ 22,18 | R\$ 88,72 |

| COMP - AMFRI | 75 | PERGOLADO EM MADEIRA, 4,45 m x 3,65 m | UND | | | R\$ 6.777,53 |
|--------------|--------|--|-----|---------|------------|--------------|
| SINAPI | 96523 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS) | M3 | 0,7260 | R\$ 95,28 | R\$ 69,17 |
| SINAPI | 96535 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES | M2 | 4,1250 | R\$ 164,97 | R\$ 680,50 |
| SINAPI | 96546 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM | KG | 19,8427 | R\$ 14,78 | R\$ 293,28 |
| SINAPI | 96547 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 2,3112 | R\$ 12,47 | R\$ 28,82 |
| SINAPI | 96556 | CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 0,3780 | R\$ 810,32 | R\$ 306,30 |
| SINAPI-I | 35275 | PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 18,0000 | R\$ 132,24 | R\$ 2.380,32 |
| SINAPI-I | 4481 | VIGA NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 8,9000 | R\$ 66,93 | R\$ 595,68 |
| SINAPI-I | 4400 | CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 32,8500 | R\$ 26,05 | R\$ 855,74 |
| SINAPI | 102193 | LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA | M2 | 24,5426 | R\$ 2,01 | R\$ 49,33 |
| SINAPI | 102223 | PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS | M2 | 24,5426 | R\$ 28,43 | R\$ 697,75 |
| SINAPI | 88262 | CARPINTEIRO DE FÓRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 16,0000 | R\$ 29,11 | R\$ 465,76 |
| SINAPI | 88239 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 16,0000 | R\$ 22,18 | R\$ 354,88 |

| COMP - AMFRI | 76 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA | M2 | | | R\$ 0,69 |
|--------------|-------|--|-----|--------|------------|----------|
| SINAPI | 5839 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO | CHP | 0,0017 | R\$ 11,36 | 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\$ 280,19 | R\$ 0,28 |
| 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\$ 52,83 | R\$ 0,05 |
| SINAPI | 89035 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO | CHP | 0,0017 | R\$ 141,08 | R\$ 0,24 |
| SINAPI | 89036 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO | CHI | 0,0014 | R\$ 42,80 | R\$ 0,06 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0020 | R\$ 20,04 | R\$ 0,04 |

| COMP - AMFRI | 77 | PARACICLO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO Ø2" DOBRADO EM "U" COM 75 X 80 CM FIXADOS COM PARAFUSO | UND | | | R\$ 776,44 |
|--------------|--------|---|-----|--------|------------|------------|
| SINAPI | 96522 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS) | M3 | 0,0720 | R\$ 150,81 | R\$ 10,86 |
| 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 | 0,0720 | R\$ 494,03 | R\$ 35,57 |
| SINAPI-I | 1332 | CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2 | KG | 3,3611 | R\$ 12,13 | R\$ 40,77 |
| SINAPI-I | 21148 | TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M | M | 3,0500 | R\$ 147,91 | R\$ 451,13 |
| SINAPI-I | 11975 | CHUMBADOR DE AÇO, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA | UN | 4,0000 | R\$ 37,25 | R\$ 149,00 |
| SINAPI | 100751 | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS) | M2 | 0,5768 | R\$ 39,91 | R\$ 23,02 |
| SINAPI-I | 13388 | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50 | KG | 0,0200 | R\$ 193,20 | R\$ 3,86 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4000 | R\$ 28,68 | R\$ 11,47 |
| SINAPI | 88315 | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,5000 | R\$ 28,49 | R\$ 42,74 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4000 | R\$ 20,04 | R\$ 8,02 |

| COMP - AMFRI | 78 | PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,40 m x 0,50 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO | UND | | | R\$ 124,66 |
|--------------|---------|---|-----|--------|------------|------------|
| SICRO | 5213428 | PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PÉLICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO | M2 | 0,2000 | R\$ 378,59 | R\$ 75,72 |
| SICRO | 5915474 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS | T | 0,0007 | R\$ 28,82 | R\$ 0,02 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA | H | 0,1000 | R\$ 145,93 | R\$ 14,59 |
| SICRO | E9687 | CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA | H | 0,2333 | R\$ 52,21 | R\$ 12,18 |
| SICRO | P9830 | MONTADOR | H | 0,3333 | R\$ 27,58 | R\$ 9,19 |
| SICRO | P9824 | SERVEANTE | H | 0,6667 | R\$ 19,44 | R\$ 12,96 |

| COMP - AMFRI | 79 | EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS | MÊS | | | R\$ 7.154,95 |
|--------------|-------|--|-----|---------|-----------|--------------|
| SICRO | E9553 | Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m - Operativa | h | 66,0000 | R\$ 4,44 | R\$ 292,78 |
| SICRO | E9553 | Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m - Improdutiva | h | 22,0000 | R\$ 3,04 | R\$ 66,81 |
| SINAPI | 92145 | CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO | CHP | 22,0000 | R\$ 74,97 | R\$ 1.649,34 |
| SINAPI | 92146 | CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHI DIURNO | CHI | 66,0000 | R\$ 29,81 | R\$ 1.967,46 |
| SINAPI | 90781 | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 88,0000 | R\$ 24,34 | R\$ 2.141,92 |
| SINAPI | 88253 | AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 88,0000 | R\$ 11,78 | R\$ 1.036,64 |

| COMP - AMFRI | 80 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | UND | | | R\$ 15.112,66 |
|--------------|-------|--|-----|---------|------------|---------------|
| SINAPI | 91386 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO | CHP | 12,0000 | R\$ 270,46 | R\$ 3.245,52 |
| SICRO | E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - Operativa | h | 21,0000 | R\$ 389,98 | R\$ 8.189,67 |
| SINAPI | 5837 | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO | CHI | 3,0000 | R\$ 143,69 | R\$ 431,07 |
| SINAPI | 5877 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO | CHI | 6,0000 | R\$ 56,04 | R\$ 336,24 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 6,0000 | R\$ 81,00 | R\$ 486,00 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------|--------|--|---------|-------------|----------------|-------------|
| SINAPI | 96156 | MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERAÇÃO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO | CHI | 3,0000 | R\$ 59,50 | R\$ 178,50 |
| SINAPI | 89235 | FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHI DIURNO | CHI | 3,0000 | R\$ 187,16 | R\$ 561,48 |
| SINAPI | 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO | CHI | 3,0000 | R\$ 88,78 | R\$ 266,34 |
| 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 | 3,0000 | R\$ 52,83 | R\$ 158,49 |
| SINAPI | 96464 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO | CHI | 3,0000 | R\$ 76,22 | R\$ 228,66 |
| SINAPI | 5685 | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO | CHI | 3,0000 | R\$ 53,79 | R\$ 161,37 |
| SINAPI | 7050 | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHI DIURNO | CHI | 3,0000 | R\$ 66,94 | R\$ 200,82 |
| SINAPI | 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO | CHP | 2,0000 | R\$ 334,25 | R\$ 668,50 |

| | | | | | | |
|---------------------|-----------|---|------------|---------|-----------|-------------------|
| COMP - AMFRI | 81 | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | MÊS | | | R\$ 727,90 |
| 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\$ 8,75 | R\$ 52,50 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 59,4000 | R\$ 2,43 | R\$ 144,34 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 26,5000 | R\$ 20,04 | R\$ 531,06 |

| | | | | | | |
|---------------------|-----------|---|------------|--------|-----------|------------------|
| COMP - AMFRI | 82 | ENSAIO DE ABATIMENTO DE TRONCO - SLUMP TEST | UND | | | R\$ 62,96 |
| SINAPI | 88249 | AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | R\$ 29,22 | R\$ 29,22 |
| SINAPI | 88321 | TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0000 | R\$ 33,74 | R\$ 33,74 |

| COMP - AMFRI | 83 | POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO DE GAVETA - Ø60 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | | UND | | | R\$ | 3.933,89 |
|--------------------------------------|--------|---|---|------------------|-----------------|----------------------------------|---------|-----|--------|-----|----------|
| a base (m) = 2,90 | | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 2,46 | | | | | |
| b base (m) = 1,70 | | 30 | 0,10 | 1 | 0,10 | 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) = 1,70 | | | | | | 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) = 1,74 | | | | | |
| | | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 1,25 | | | | | |
| SINAPI | 102278 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | M3 | 12,1300 | R\$ | 9,92 | R\$ | 120,33 |
| 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\$ | 196,60 | R\$ | 96,33 |
| 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\$ | 494,03 | R\$ | 242,07 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 62,0000 | R\$ | 12,46 | R\$ | 772,52 |
| COMP - AMFRI | 24 | | 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)] - área total tubos] | | | M2 | 4,6600 | R\$ | 269,97 | R\$ | 1.258,06 |
| 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 | 0,3100 | R\$ | 494,03 | R\$ | 153,15 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 26,0000 | R\$ | 12,46 | R\$ | 323,96 |
| COMP - AMFRI | 23 | | 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 chaminé*soma de todos os lados da chaminé] | | | M2 | 1,0000 | R\$ | 157,56 | R\$ | 157,56 |
| COMP - AMFRI | 24 | | 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 | 3,0000 | R\$ | 269,97 | R\$ | 809,91 |

| COMP - AMFRI | 84 | POÇO DE VISITA - Ø80 cm DUPLO - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | | UND | | | R\$ | 4.176,29 |
|--------------|--------------------------------------|--|---|------------------|-----------------|----------------------------------|-----|----|---------|------------|------------|
| | a base (m) = 3,40 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,77 | | | | | |
| | b base (m) = 1,70 | 80 | 0,70 | 4 | 2,80 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,20 | | | | | |
| | e1 espessura base (m) = 0,10 | | | | | 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) = 2,80 | | | | | |
| | | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,55 | | | | | |
| SINAPI | 102278 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | | | M3 | 10,2300 | R\$ 9,92 | R\$ 101,48 |
| 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\$ 196,60 | R\$ 114,03 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 286,54 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | | | KG | 73,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 909,58 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FORTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------------|--------|--|---------|-------------|----------------|--------------|
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 6,0800 | R\$ 269,97 | R\$ 1.641,42 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 167,97 |
| SINAPI | 92771 | | KG | 29,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 361,34 |
| COMP - AMFRI | 24 | | M2 | 2,2000 | R\$ 269,97 | R\$ 593,93 |

| COMP - AMFRI | | 85 | POÇO DE VISITA - Ø100 cm DUPLO - | | | | UND | | | | R\$ | 4.673,87 |
|--------------|--------|---------|---|--------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|---------|------------|--------------|----------|
| | | | EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | | | | | | |
| | | | a base (m) = 3,80 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 2,02 | | | | |
| | | | b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,30 | | | | |
| | | | e1 espessura base (m) = 0,10 | 100 | 1,06 | 4 | 4,24 | c parede interna (m) = 2,90 | | | | |
| | | | f laje intermediária (m) = 2,30 | | | | | 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) = 4,44 | | | | |
| | | | | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,70 | | | | |
| SINAPI | 102278 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | | | M3 | 13,0500 | R\$ 9,92 | R\$ 129,46 | |
| 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\$ 196,60 | R\$ 127,79 | |
| 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\$ 494,03 | R\$ 321,12 | |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | | | KG | 82,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 1.021,72 | |
| COMP - AMFRI | 24 | | 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 | 6,2200 | R\$ 269,97 | R\$ 1.679,21 | |
| 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 | 0,4100 | R\$ 494,03 | R\$ 202,55 | |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | | | KG | 35,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 436,10 | |
| COMP - AMFRI | 24 | | 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 | 2,8000 | R\$ 269,97 | R\$ 755,92 | |

| COMP - AMFRI | 86 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 cm - | | | | UND | | | R\$ | 2.451,26 | |
|-------------------------------|--------|---|---|------------------|-----------------|----------------------------------|---------|-----|--------|----------|----------|
| | | EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | | | | | | |
| a base (m) = 2,10 | | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,81 | | | | | |
| 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 | 2 | 1,40 | c parede interna (m) = 1,20 | | | | | |
| f tampa (m) = 1,60 | | | | | | 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) = 1,60 | | | | | |
| SINAPI | 102278 | CORPO | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | M3 | 6,4600 | R\$ | 9,92 | R\$ | 64,08 |
| 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\$ | 196,60 | R\$ | 70,78 |
| 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\$ | 494,03 | R\$ | 177,85 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 45,0000 | R\$ | 12,46 | R\$ | 560,70 |
| COMP - AMFRI | 24 | | 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 | 4,1600 | R\$ | 269,97 | R\$ | 1.123,08 |
| 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 | 0,2900 | R\$ | 494,03 | R\$ | 143,27 |
| SINAPI | 92771 | | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | KG | 25,0000 | R\$ | 12,46 | R\$ | 311,50 |

| COMP - AMFRI | 87 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø100 cm - | | | | | UND | | R\$ | 3.107,16 |
|--------------|--------|---|---|---------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|--------|------------|-----------|
| | | EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | | | | | |
| | | a base (m) = 2,30 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 2,13 | | | |
| | | b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,40 | | | |
| | | e1 espessura base (m) = 0,10 | 100 | 1,06 | 1 | 1,06 | c parede interna (m) = 1,40 | | | |
| | | f tampa (m) = 1,80 | | | | | 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) = 1,26 | | | |
| SINAPI | 102278 | | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | | M3 | 8,3300 | R\$ 9,92 | R\$ 82,63 |
| 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 | 0,3900 | R\$ 196,60 | R\$ 76,67 |

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FORTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------------|--------|--|---------|-------------|----------------|--------------|
| 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 | 0,3900 | R\$ 494,03 | R\$ 192,67 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 50,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 623,00 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 6,0200 | R\$ 269,97 | R\$ 1.625,22 |
| 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 | 0,3200 | R\$ 494,03 | R\$ 158,09 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 28,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 348,88 |

| COMP - AMFRI | 88 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø80 cm DUPLA - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | UND | | | R\$ 3.796,16 |
|--------------|--------|---|--------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|------------|--------------|
| | | a base (m) = 3,40 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,63 | | |
| | | 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 | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | | M3 | 9,4200 | R\$ 9,92 | R\$ 93,45 |
| 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\$ 196,60 | R\$ 114,03 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 286,54 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | | KG | 73,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 909,58 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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\$ 269,97 | R\$ 1.587,42 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 256,90 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | | KG | 44,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 548,24 |

| COMP - AMFRI | 89 | CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø100 cm DUPLA - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | UND | | | R\$ 4.424,08 |
|--------------|--------|---|--------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|------------|--------------|
| | | a base (m) = 3,80 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 2,16 | | |
| | | b base (m) = 1,70 | 30 | 0,10 | 2 | 0,20 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,40 | | |
| | | 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 | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | | M3 | 13,9500 | R\$ 9,92 | R\$ 138,38 |
| 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\$ 196,60 | R\$ 127,79 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 321,12 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | | KG | 82,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 1.021,72 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 7,0400 | R\$ 269,97 | R\$ 1.900,59 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 291,48 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | | | | KG | 50,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 623,00 |

| COMP - AMFRI | 90 | POÇO DE VISITA - PV3 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | | | | UND | | | R\$ 4.912,48 |
|--------------|--------|---|--------|---------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|------------|--------------|
| | | a base (m) = 3,40 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) | h1 média de escavação (m) = 1,77 | | |
| | | b base (m) = 2,10 | 80 | 0,70 | 5 | 3,50 | h2 alvenaria corpo (m) = 1,20 | | |
| | | e1 espessura base (m) = 0,10 | | | | | c parede interna (m) = 2,50 | | |
| | | f laje intermediária (m) = 2,90 | | | | | d parede interna (m) = 1,20 | | |
| | | g laje intermediária (m) = 1,60 | | | | | e2 espessura parede (m) = 0,20 | | |
| | | e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | | área total tubos (m2) = 3,50 | | |
| | | volume vazão chaminé (m3) = 0,15 | | | | | h3 alvenaria chaminé (m) = 0,55 | | |
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | | | | M3 | 12,6400 | R\$ 9,92 | R\$ 125,39 |
| 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 | 0,7100 | R\$ 196,60 | R\$ 139,59 |

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FORTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------------|--------|---|---------|-------------|----------------|--------------|
| 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 | 0,7100 | R\$ 494,03 | R\$ 350,76 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 90,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 1.121,40 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 6,3400 | R\$ 269,97 | R\$ 1.711,61 |
| 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 | 0,5500 | R\$ 494,03 | R\$ 271,72 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 48,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 598,08 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 2,2000 | R\$ 269,97 | R\$ 593,93 |

| COMP - AMFRI | 91 | POÇO DE VISITA - PV5 - EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS | UND | | | R\$ 4.871,30 |
|--------------|--------|---|--------|---------------------------|------------------|-----------------|
| | | a base (m) = 3,40 | Ø (cm) | área externa do tubo (m2) | quantidade (und) | área total (m2) |
| | | b base (m) = 2,10 | 80 | 0,70 | 4 | 2,80 |
| | | e1 espessura base (m) = 0,10 | | | | |
| | | f laje intermediária (m) = 2,90 | | | | |
| | | g laje intermediária (m) = 1,60 | | | | |
| | | e3 esp laje intermediária (m) = 0,15 | | | | |
| | | volume vazio chaminé (m3) = 0,15 | | | | |
| | | | | | | |
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação] | M3 | 11,2100 | R\$ 9,92 | R\$ 111,20 |
| 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 | 0,7100 | R\$ 196,60 | R\$ 139,59 |
| 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 | 0,7100 | R\$ 494,03 | R\$ 350,76 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 90,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 1.121,40 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 7,0400 | R\$ 269,97 | R\$ 1.900,59 |
| 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 | 0,5500 | R\$ 494,03 | R\$ 271,72 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 48,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 598,08 |
| COMP - AMFRI | 24 | 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 | 1,4000 | R\$ 269,97 | R\$ 377,96 |

| COMP - AMFRI | 92 | ASSENTAMENTO DE GALERIA PRÉ-FABRICADA 2,00 m x 1,00 m x 1,00 m, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) | M | | | R\$ 248,09 |
|--------------|-------|---|-----|--------|------------|------------|
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,4954 | R\$ 219,69 | R\$ 108,83 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 1,0453 | R\$ 81,00 | R\$ 84,67 |
| SINAPI | 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,8606 | R\$ 23,33 | R\$ 20,08 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,7219 | R\$ 20,04 | R\$ 34,51 |

| COMP - AMFRI | 93 | CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA | UND | | | R\$ 1.886,56 |
|--------------|-------|--|-----|---------|------------|--------------|
| COMP - AMFRI | 24 | 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] | H | 5,8000 | R\$ 269,97 | R\$ 1.565,83 |
| 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\$ 494,03 | R\$ 83,99 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 19,0000 | R\$ 12,46 | R\$ 236,74 |

| COMP - AMFRI | 94 | CONEXÃO DE TUBO EM CONCRETO EM GALERIA DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE | tubo em concreto Ø (cm) = 60 | UND | | | R\$ | 111,01 |
|--------------|-------|---|------------------------------|--------|-----|--------|-----|--------|
| | | | diâmetro externo (m) = 0,72 | | | | | |
| | | | diâmetro folga (m) = 0,77 | | | | | |
| SINAPI | 97628 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 0,0698 | R\$ | 262,10 | R\$ | 18,29 |
| SINAPI | 96536 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES | M2 | 1,0000 | R\$ | 86,29 | R\$ | 86,29 |
| SINAPI | 90281 | GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 0,0088 | R\$ | 731,10 | R\$ | 6,43 |

| COMP - AMFRI | 95 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, DAP MÍNIMO DE 2,0 CM | UND | | | R\$ 117,23 |
|--------------|-------|--|-----|--------|-----------|------------|
| SINAPI | 98520 | APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO | M2 | 1,0000 | R\$ 5,25 | R\$ 5,25 |
| SINAPI | 98521 | APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO | M2 | 1,0000 | R\$ 0,35 | R\$ 0,35 |
| SINAPI-I | 359 | MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M | UN | 1,0000 | R\$ 85,17 | R\$ 85,17 |
| SINAPI | 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0401 | R\$ 20,04 | R\$ 20,84 |
| SINAPI | 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2600 | R\$ 21,62 | R\$ 5,62 |

| COMP - AMFRI | 96 | ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP) | M3 | | | R\$ 2,54 |
|--------------|------|---|-----|--------|------------|----------|
| SINAPI | 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO | CHP | 0,0096 | R\$ 219,69 | R\$ 2,11 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|--------|--------|---|---------|-------------|----------------|-------------|
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO | CHI | 0,0024 | R\$ 81,00 | R\$ 0,19 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0120 | R\$ 20,04 | R\$ 0,24 |

| COMP - AMFRI | 97 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 1 | UND | | | R\$ 32.229,93 |
|--------------|--------|--|-------|------------|------------|---------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 100,4000 | R\$ 9,92 | R\$ 995,97 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 5,8200 | R\$ 116,53 | R\$ 678,20 |
| 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 | 5,8200 | R\$ 6,73 | R\$ 39,17 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 80,3200 | R\$ 2,43 | R\$ 195,18 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 2,9100 | R\$ 455,19 | R\$ 1.324,60 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 57,2000 | R\$ 76,54 | R\$ 4.378,09 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 44,9000 | R\$ 15,27 | R\$ 685,62 |
| SINAPI | 92769 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 5,8000 | R\$ 14,61 | R\$ 84,74 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 11,1000 | R\$ 12,46 | R\$ 138,31 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 1.472,5000 | R\$ 10,51 | R\$ 15.475,98 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 15,5000 | R\$ 531,23 | R\$ 8.234,07 |

| COMP - AMFRI | 98 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 2 | UND | | | R\$ 31.481,87 |
|--------------|--------|--|-------|------------|------------|---------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 87,8800 | R\$ 9,92 | R\$ 871,77 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 5,8200 | R\$ 116,53 | R\$ 678,20 |
| 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 | 5,8200 | R\$ 6,73 | R\$ 39,17 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 80,3200 | R\$ 2,43 | R\$ 195,18 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 2,9100 | R\$ 455,19 | R\$ 1.324,60 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 55,9500 | R\$ 76,54 | R\$ 4.282,41 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 39,5000 | R\$ 15,27 | R\$ 603,17 |
| SINAPI | 92769 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 5,8000 | R\$ 14,61 | R\$ 84,74 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 11,1000 | R\$ 12,46 | R\$ 138,31 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 1.412,4000 | R\$ 10,51 | R\$ 14.844,32 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 15,8500 | R\$ 531,23 | R\$ 8.420,00 |

| COMP - AMFRI | 99 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 3 | UND | | | R\$ 32.173,70 |
|--------------|--------|--|-------|------------|------------|---------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 82,3500 | R\$ 9,92 | R\$ 816,91 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 5,8200 | R\$ 116,53 | R\$ 678,20 |
| 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 | 5,8200 | R\$ 6,73 | R\$ 39,17 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 80,3200 | R\$ 2,43 | R\$ 195,18 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 2,9100 | R\$ 455,19 | R\$ 1.324,60 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 57,9500 | R\$ 76,54 | R\$ 4.435,49 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 44,9000 | R\$ 15,27 | R\$ 685,62 |
| SINAPI | 92769 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM | KG | 5,8000 | R\$ 14,61 | R\$ 84,74 |
| SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG | 11,1000 | R\$ 12,46 | R\$ 138,31 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 1.448,4000 | R\$ 10,51 | R\$ 15.222,68 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 16,1000 | R\$ 531,23 | R\$ 8.552,80 |

| COMP - AMFRI | 100 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 6 | UND | | | R\$ 17.265,95 |
|--------------|--------|--|-----|---------|------------|---------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 52,9400 | R\$ 9,92 | R\$ 525,16 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 3,3400 | R\$ 116,53 | R\$ 389,21 |

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|----------|--------|--|---------|-------------|----------------|--------------|
| 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 | 3,3400 | R\$ 6,73 | R\$ 22,48 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 46,0900 | R\$ 2,43 | R\$ 112,00 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 1,6700 | R\$ 455,19 | R\$ 760,17 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 32,8000 | R\$ 76,54 | R\$ 2.510,51 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 25,2000 | R\$ 15,27 | R\$ 384,80 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 768,1000 | R\$ 10,51 | R\$ 8.072,73 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 8,4500 | R\$ 531,23 | R\$ 4.488,89 |

| COMP - AMFRI | 101 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 9 | UND | | R\$ | 18.104,09 |
|--------------|--------|--|-------|----------|------------|--------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 47,3800 | R\$ 9,92 | R\$ 470,01 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 3,3600 | R\$ 116,53 | R\$ 391,54 |
| 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 | 3,3600 | R\$ 6,73 | R\$ 22,61 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 46,3700 | R\$ 2,43 | R\$ 112,68 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 1,6800 | R\$ 455,19 | R\$ 764,72 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 34,0000 | R\$ 76,54 | R\$ 2.602,36 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 28,5000 | R\$ 15,27 | R\$ 435,20 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 836,3000 | R\$ 10,51 | R\$ 8.789,51 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 8,5000 | R\$ 531,23 | R\$ 4.515,46 |

| COMP - AMFRI | 102 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 10 | UND | | R\$ | 17.206,76 |
|--------------|--------|--|-------|----------|------------|--------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 38,0200 | R\$ 9,92 | R\$ 377,16 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 3,3500 | R\$ 116,53 | R\$ 390,38 |
| 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 | 3,3500 | R\$ 6,73 | R\$ 22,55 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 46,2300 | R\$ 2,43 | R\$ 112,34 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 1,6800 | R\$ 455,19 | R\$ 764,72 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 32,9000 | R\$ 76,54 | R\$ 2.518,17 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 24,4000 | R\$ 15,27 | R\$ 372,59 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 776,4000 | R\$ 10,51 | R\$ 8.159,96 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 8,4500 | R\$ 531,23 | R\$ 4.488,89 |

| COMP - AMFRI | 103 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 12 | UND | | R\$ | 22.222,76 |
|--------------|--------|--|-------|------------|------------|---------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 53,2200 | R\$ 9,92 | R\$ 527,94 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 4,5100 | R\$ 116,53 | R\$ 525,55 |
| 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 | 4,5100 | R\$ 6,73 | R\$ 30,35 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 62,2400 | R\$ 2,43 | R\$ 151,24 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 2,2600 | R\$ 455,19 | R\$ 1.028,73 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 25,1500 | R\$ 76,54 | R\$ 1.924,98 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 28,0000 | R\$ 15,27 | R\$ 427,56 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 1.081,3000 | R\$ 10,51 | R\$ 11.364,46 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 11,7500 | R\$ 531,23 | R\$ 6.241,95 |

| COMP - AMFRI | 104 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA PRÉ-FABRICADA - CL 14 | UND | | R\$ | 16.285,52 |
|--------------|--------|--|-----|---------|------------|------------|
| SINAPI | 102278 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA | M3 | 31,5500 | R\$ 9,92 | R\$ 312,98 |
| SINAPI | 96399 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE | M3 | 2,6400 | R\$ 116,53 | R\$ 307,64 |

| |
|---|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFICIENTE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO TOTAL |
|----------|--------|--|---------|-------------|----------------|--------------|
| 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 | 2,6400 | R\$ 6,73 | R\$ 17,77 |
| SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM | M3XKM | 36,4300 | R\$ 2,43 | R\$ 88,52 |
| SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L | M3 | 1,3200 | R\$ 455,19 | R\$ 600,85 |
| SINAPI | 92479 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES | M2 | 32,8500 | R\$ 76,54 | R\$ 2.514,34 |
| SINAPI | 92768 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG | 28,6000 | R\$ 15,27 | R\$ 436,72 |
| SINAPI | 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG | 659,7000 | R\$ 10,51 | R\$ 6.933,45 |
| SINAPI-I | 34494 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 9,5500 | R\$ 531,23 | R\$ 5.073,25 |

| |
|--|
| 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 |
| JACQUELINE SOARES BARBOZA ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

e-DOC 07F5CD90
Proc 240590/2022-e

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

| setembro-22 | | PESQUISA DE MERCADO | | |
|-------------|--------------------|--|------------------|----------------|
| FORNECEDOR | CNPJ OU CPF | NOME | TELEFONE | NOME ATENDENTE |
| F001 | 13.192.336/0001-45 | ESGONETO | (47) 3344 - 5134 | Katia |
| F002 | 15.050.621-0001/57 | VIDALIMP | (47) 3246 - 6795 | Simone |
| F006 | 80.738.016/0001-35 | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | (47) 3346 - 5005 | Renato |
| F030 | 82.381.815/0001-22 | CBB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA | (41) 3091 - 2219 | Tatiane Motta |
| F031 | 02.351.006/0001-39 | GRECA DISTRIBUIDORA DE ASFALTOS LTDA | (41) 2106 - 8600 | |
| F033 | 18.151.762/0001-54 | EVALI ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA | (47) 99247-4518 | - |
| F035 | 09.415.971/0001-77 | TESTECON ENGENHARIA | (47) 3327 - 3491 | André |
| F036 | 83.102.327/0001-00 | PREFEITURA MUNICIPAL DE PENHA - PROCESSO LICITATÓRIO nº 062/2021 - PMP | (47) 3345 - 0200 | Vanessa |
| F037 | 84.307.974/0001-02 | UNIVALI - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ | | Eduardo |
| F038 | 77.044.618/0001-88 | BALAROTI MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | (47) 3047 - 9010 | Paulo |
| F039 | 75.400.218/0016-19 | CASOL MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | (47) 4001 - 1515 | Gutierre |
| F040 | 16.972.639/0001-79 | JADER JOSE ALVES | (47) 3148 - 0060 | - |
| | | | | |

| COTAÇÃO | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MEDIANA |
|-------------|--------|---|--------------|-------------------|
| COT - AMFRI | 1 | BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL | UNDXMÊS | R\$ 600,00 |
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F001 | | ESGONETO | 29-abr-22 | Outros |
| F002 | | VIDALIMP | 10-mai-22 | Telefone |
| | | | | |

| COT - AMFRI | 3 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, MACHO/FÊMEA, DN 300 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R\$ 59,40 |
|-------------|---|--|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F006 | | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 26-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F040 | | JADER JOSE ALVES | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F033 | | EVALI ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |

| COT - AMFRI | 5 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R\$ 239,00 |
|-------------|---|--|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F006 | | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 26-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F040 | | JADER JOSE ALVES | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F033 | | EVALI ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |

| COT - AMFRI | 6 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R\$ 339,00 |
|-------------|---|--|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F006 | | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 26-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F040 | | JADER JOSE ALVES | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F033 | | EVALI ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |

| COT - AMFRI | 7 | TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 1000 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) | M | R\$ 519,00 |
|-------------|---|---|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F006 | | ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA | 26-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F040 | | JADER JOSE ALVES | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |
| F033 | | EVALI ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA | 29-ago-22 | Orçamento por e-mail |

| COT - AMFRI | 26 | ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO | UND | R\$ 17,45 |
|-------------|----|--|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F036 | | PREFEITURA MUNICIPAL DE PENHA - PROCESSO LICITATÓRIO nº 062/2021 - PMP | 12-nov-21 | Outros |
| F035 | | TESTECON ENGENHARIA | 22-jun-22 | Orçamento por e-mail |
| F037 | | UNIVALI - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ | 23-jun-22 | Orçamento por e-mail |

| COT - AMFRI | 27 | ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DA MISTURA | UND | R\$ 115,00 |
|-------------|----|---|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F035 | | TESTECON ENGENHARIA | 22-jun-22 | Orçamento por e-mail |
| F037 | | UNIVALI - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ | 23-jun-22 | Orçamento por e-mail |
| | | | | |

| COT - AMFRI | 28 | DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME | UND | R\$ 170,00 |
|-------------|----|---|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F035 | | TESTECON ENGENHARIA | 22-jun-22 | Orçamento por e-mail |
| F037 | | UNIVALI - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ | 23-jun-22 | Orçamento por e-mail |
| | | | | |

| COT - AMFRI | 29 | PIGMENTO EM PÓ PARA ARGAMASSAS, CIMENTOS E OUTROS | KG | R\$ 30,66 |
|-------------|----|---|--------------|-------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F038 | | BALAROTI MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | 24-jun-22 | Telefone |
| F039 | | CASOL MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | 24-jun-22 | Telefone |
| | | | | |

| COT - AMFRI | 30 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS) | TON | R\$ 4.688,50 |
|-------------|----|---|--------------|----------------------|
| FORNECEDOR | | NOME | DATA COTAÇÃO | FORMA DE PESQUISA |
| F030 | | CBB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA | 20-set-22 | Orçamento por e-mail |
| F031 | | GRECA DISTRIBUIDORA DE ASFALTOS LTDA | 20-set-22 | Orçamento por e-mail |
| | | | | |

| |
|---|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO |
| <p>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</p> <p>JACQUELINE SOARES BARBOZA ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5</p> |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA

setembro-22

CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL

| Trecho (dispositivos) | | Cotas (m) | | Distância Trecho (m) | Distância Contribuição (m) | Declividade (m/m) | Área Contribuição (ha) | | | C | Q (m³/s) | Diâmetro (m) | | Número de fileiras |
|--|-------|-----------|---------|-------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------|-----------|-----|----------|--------------|-------------|-----------------------|
| | | Montante | Jusante | | | | Largura (m) | Trecho | Acumulada | | | Calculado | Comercial | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO | | | | | | | | | | | | | | |
| CL29 | PV 7 | 4,630 | 4,610 | 8,00 | 38,00 | 0,00250 | 135,00 | 0,513 | 0,513 | 0,7 | 0,09983 | 0,39416 | 0,60 | 1 |
| PV 7 | CL 28 | 4,610 | 4,585 | 12,00 | 12,00 | 0,00208 | 135,00 | 0,162 | 0,675 | 0,7 | 0,13136 | 0,45208 | 0,60 | 1 |
| CL 28 | CL 27 | 4,585 | 4,525 | 30,00 | 20,00 | 0,00200 | 135,00 | 0,270 | 0,945 | 0,7 | 0,18390 | 0,51681 | 0,60 | 1 |
| CL 27 | PV 6 | 4,525 | 4,465 | 28,00 | 10,00 | 0,00214 | 135,00 | 0,135 | 1,080 | 0,7 | 0,21017 | 0,53637 | 0,60 | 1 |
| PV 6 | CL 26 | 4,265 | 4,200 | 32,00 | 60,00 | 0,00203 | 135,00 | 0,810 | 1,890 | 0,7 | 0,36779 | 0,66828 | 0,80 | 1 |
| CL 26 | PV 5 | 4,200 | 4,150 | 24,00 | 10,00 | 0,00208 | 65,00 | 0,065 | 1,955 | 0,7 | 0,38044 | 0,67360 | 0,80 | 1 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA HILDEBRANDO JORGE SILVA DE 2,000 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 25 | PV 5 | 4,180 | 4,150 | 15,00 | | 0,00200 | | 0,000 | 2,000 | 0,7 | 0,38920 | 0,68459 | 0,80 | 1 |
| PV 5 | CL 24 | 4,150 | 4,135 | 6,00 | | 0,00250 | 65,00 | 0,000 | 3,955 | 0,7 | 0,76964 | 0,84782 | 0,80 | 2 |
| CL 24 | CL 23 | 4,135 | 4,065 | 35,00 | 20,00 | 0,00200 | 65,00 | 0,130 | 4,085 | 0,7 | 0,79494 | 0,89483 | 0,80 | 2 |
| CL 23 | CL 22 | 4,065 | 4,000 | 32,00 | 35,00 | 0,00203 | 65,00 | 0,228 | 4,313 | 0,7 | 0,83921 | 0,91056 | 0,80 | 2 |
| CL 22 | PV 4 | 4,000 | 3,970 | 15,00 | 45,00 | 0,00200 | 65,00 | 0,293 | 4,605 | 0,7 | 0,89613 | 0,93596 | 0,80 | 2 |
| PV 4 | PV 3 | 3,970 | 3,935 | 16,00 | | 0,00219 | 65,00 | 0,000 | 4,605 | 0,7 | 0,89613 | 0,92036 | 0,80 | 2 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA CABO RUDOLF DE 2,500 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 21 | PV 3 | 3,960 | 3,935 | 12,00 | | 0,00208 | | 0,000 | 2,500 | 0,7 | 0,48650 | 0,73867 | 0,80 | 1 |
| PV 3 | CL 20 | 3,935 | 3,920 | 6,00 | | 0,00250 | 65,00 | 0,000 | 7,105 | 0,7 | 1,38263 | 1,05612 | 0,80 | 2 |
| CL 20 | CL 19 | 3,920 | 3,805 | 56,00 | 60,00 | 0,00205 | 65,00 | 0,390 | 7,495 | 0,7 | 1,45853 | 1,11798 | 0,80 | 2 |
| CL 19 | PV 2 | 3,805 | 3,790 | 7,00 | 20,00 | 0,00214 | 65,00 | 0,130 | 7,625 | 0,7 | 1,48383 | 1,11627 | 0,80 | 2 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA CLÁUDIO DE SOUZA FERREIRA, LADO DIREITO, DE 0,070 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 17 | PV 2 | 4,015 | 3,990 | 11,00 | | 0,00227 | | 0,000 | 0,070 | 0,7 | 0,01362 | 0,19013 | 0,60 | 1 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA CLÁUDIO DE SOUZA FERREIRA, LADO ESQUERDO, DE 3,580 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 18 | PV 2 | 3,630 | 3,590 | 18,00 | | 0,00222 | | 0,000 | 3,580 | 0,7 | 0,69667 | 0,83497 | 1,00 | 1 |
| PV 2 | PV 1 | 3,590 | 3,520 | 33,00 | | 0,00212 | 65,00 | 0,000 | 11,275 | 0,7 | 2,19412 | 1,29508 | 1,00 | 2 |
| PV 1 | CL 16 | 3,520 | 3,440 | 40,00 | 60,00 | 0,00200 | 65,00 | 0,390 | 11,665 | 0,7 | 2,27001 | 1,32626 | 1,00 | 2 |
| CL 16 | CL 14 | 3,440 | 3,360 | 38,00 | 60,00 | 0,00211 | 65,00 | 0,390 | 12,055 | 0,7 | 2,34590 | 1,32986 | 1,00 | 2 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA MARIA DAS DORES SANTOS MÜLLER DE 4,270 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 15 | CL 14 | 3,390 | 3,360 | 14,00 | | 0,00214 | | 0,000 | 4,270 | 0,7 | 0,83094 | 0,89813 | 1,00 | 1 |
| CL 14 | CL 12 | 3,360 | 3,250 | 110,00 | | 0,00100 | 65,00 | 0,000 | 16,325 | 0,7 | 3,17685 | 1,71320 | 2,00 x 1,00 | 2 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA PAULO BATSCHAUER DE 9,920 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 13 | CL 12 | 3,280 | 3,250 | 14,00 | | 0,00214 | | 0,000 | 9,920 | 0,7 | 1,93043 | 1,23203 | 1,00 | 2 |
| CL 12 | CL 10 | 3,250 | 3,140 | 110,00 | 80,00 | 0,00100 | 65,00 | 0,520 | 26,765 | 0,7 | 5,20847 | 2,06218 | 2,00 x 1,00 | 2 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO
RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA

setembro-22

CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL

| Trecho (dispositivos) | | Cotas (m) | | Distância Trecho (m) | Distância Contribuição (m) | Declividade (m/m) | Área Contribuição (ha) | | | C | Q (m3/s) | Diâmetro (m) | | Número de fileiras |
|--|---------|-----------|-------|-------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------|-----------|-----|----------|--------------|-------------|-----------------------|
| Montante | Jusante | | | | | | Largura (m) | Trecho | Acumulada | | | Calculado | Comercial | |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA PASTORA JUCILIA MARIA DA SILVA MIGUEL DE 1,600 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 11 | CL 10 | 3,365 | 3,340 | 12,00 | | 0,00208 | | 0,000 | 1,600 | 0,7 | 0,31136 | 0,62484 | 0,80 | 1 |
| CL 10 | CL 9 | 3,140 | 3,030 | 106,00 | 147,00 | 0,00104 | 65,00 | 0,956 | 29,321 | 0,7 | 5,70577 | 2,11915 | 2,00 x 1,00 | 2 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DO CONDOMÍNIO BRAVA BEACH DE 5,200 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 9 | CL 6 | 3,030 | 2,775 | 126,00 | 93,00 | 0,00202 | 65,00 | 0,605 | 35,125 | 0,7 | 6,83533 | 2,00073 | 2,00 x 1,00 | 2 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA CONSELHEIRO JÚLIO KUMM, LADO DIREITO, DE 0,100 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 7 | CL 6 | 3,200 | 3,175 | 11,00 | | 0,00227 | | 0,000 | 0,100 | 0,7 | 0,01946 | 0,21734 | 0,60 | 1 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA CONSELHEIRO JÚLIO KUMM, LADO ESQUERDO, DE 2,480 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 8 | CL 6 | 3,005 | 2,975 | 14,00 | | 0,00214 | | 0,000 | 2,480 | 0,7 | 0,48261 | 0,73257 | 0,80 | 1 |
| CL 6 | CL 3 | 2,775 | 2,110 | 332,00 | 120,00 | 0,00200 | 65,00 | 0,780 | 38,485 | 0,7 | 7,48918 | 2,07447 | 2,00 x 1,00 | 2 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DO CONDOMÍNIO RIVIERA DE 0,650 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA DOCA REBELLO DE 0,240 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 5 | GALERIA | 2,570 | 2,545 | 11,00 | | 0,00227 | | 0,000 | 0,240 | 0,7 | 0,04670 | 0,30180 | 0,60 | 1 |
| RECEBE CONTRIBUIÇÃO DA RUA CAROLA COELHO DE 0,750 ha | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 4 | GALERIA | 2,465 | 2,435 | 15,00 | | 0,00200 | | 0,000 | 0,750 | 0,7 | 0,14595 | 0,47391 | 0,60 | 1 |

Tempo de recorrência ou retorno: **Tr = 5 anos**Intensidade da chuva (mm/h): **i = 100**Coef. De rugosidade do tubo: **n = 0,013**

$$Q_B = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_B}{1000}$$

$$D = 1,55 \cdot \left(\frac{Q_B \cdot R}{S^{3/2}} \right)^{0,375}$$

$$Declividade = \frac{\text{Montante} - \text{Jusante}}{\text{Distância}}$$

$$A_c = \frac{\text{Distância Contribuição} \times \text{Largura Contribuição}}{10.000} \quad (\text{ha})$$

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

JACQUELINE SOARES BARBOZA
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| PROJETO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

setembro-22

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. | $n, (K^2 / 4), M$ | Projeto | $C, K, L, O + (L - J), 0,2$ | $H + J + O$ | Tabela 1 | $K, L + 2, R + (L - J), 0,2$ | C. Q. S | $M, (n, K + 0,3), larg$ | Q. O - K | T - N - P | % W | N + P + X | X | "DMT" - Y | "DMT" - Z | C. Q. 2 |
| | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | esp. (m) 0,06 | | | | | | larg. (m) 0,30 | 3 | | % 0% | | | DMT (km) 14,50 13,80 | Prof. ≥ 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 | Fileiras | Extensão | Volum | Espesura | Volum | Profundidade | Sobre largura | Largura | Mecânica | Manta geotêxtil | Recobri- mento | Total | Material de empréstimo | Bota-fora Material escavado | Jazida Emprést. | Bota-fora Material escavado | Emprést. | 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) | (m3) | (m3) | (m3.km) | (m2) | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CL29 | PV 7 | 8,00 | 5,500 | 4,630 | 5,516 | 4,610 | 0,89 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 8,00 | 3,26 | 0,06 | 0,35 | 1,01 | 0,40 | 1,52 | 12,28 | 6,15 | 0,23 | 8,67 | 0,00 | 3,61 | 0,00 | 52,35 | 0,00 | 0,00 |
| PV 7 | CL 28 | 12,00 | 5,516 | 4,610 | 5,540 | 4,585 | 0,93 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 12,00 | 4,89 | 0,06 | 0,52 | 1,05 | 0,40 | 1,52 | 19,15 | 9,22 | 0,27 | 13,74 | 0,00 | 5,41 | 0,00 | 78,45 | 0,00 | 0,00 |
| CL 28 | CL 27 | 30,00 | 5,540 | 4,585 | 5,560 | 4,525 | 1,00 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 30,00 | 12,21 | 0,06 | 1,30 | 1,12 | 0,40 | 1,52 | 51,07 | 23,06 | 0,34 | 37,56 | 0,00 | 13,51 | 0,00 | 195,90 | 0,00 | 0,00 |
| CL 27 | PV 6 | 28,00 | 5,560 | 4,525 | 5,504 | 4,465 | 1,04 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 28,00 | 11,40 | 0,06 | 1,21 | 1,16 | 0,40 | 1,52 | 49,37 | 21,52 | 0,38 | 36,76 | 0,00 | 12,61 | 0,00 | 182,85 | 0,00 | 0,00 |
| PV 6 | CL 26 | 32,00 | 5,504 | 4,265 | 5,560 | 4,200 | 1,30 | 80 | 0,072 | 0,944 | 1 | 32,00 | 22,40 | 0,06 | 1,81 | 1,43 | 0,40 | 1,74 | 79,73 | 31,35 | 0,43 | 55,52 | 0,00 | 24,21 | 0,00 | 351,05 | 0,00 | 0,00 |
| CL 26 | PV 5 | 24,00 | 5,560 | 4,200 | 5,552 | 4,150 | 1,38 | 80 | 0,072 | 0,944 | 1 | 24,00 | 16,80 | 0,06 | 1,36 | 1,51 | 0,40 | 1,74 | 63,14 | 23,51 | 0,51 | 44,98 | 0,00 | 18,16 | 0,00 | 263,32 | 0,00 | 72,58 |
| CL 25 | PV 5 | 15,00 | 5,582 | 4,180 | 5,552 | 4,150 | 1,40 | 80 | 0,072 | 0,944 | 1 | 15,00 | 10,50 | 0,06 | 0,85 | 1,53 | 0,40 | 1,74 | 39,99 | 14,70 | 0,53 | 28,64 | 0,00 | 11,35 | 0,00 | 164,58 | 0,00 | 45,96 |
| PV 5 | CL 24 | 6,00 | 5,552 | 4,150 | 5,540 | 4,135 | 1,40 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 12,00 | 8,40 | 0,06 | 0,75 | 1,53 | 0,40 | 2,89 | 26,56 | 11,76 | 0,53 | 17,41 | 0,00 | 9,15 | 0,00 | 132,68 | 0,00 | 18,38 |
| CL 24 | CL 23 | 35,00 | 5,540 | 4,135 | 5,470 | 4,065 | 1,41 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 70,00 | 48,99 | 0,06 | 4,38 | 1,54 | 0,40 | 2,89 | 155,97 | 68,58 | 0,54 | 102,60 | 0,00 | 53,37 | 0,00 | 773,87 | 0,00 | 107,94 |
| CL 23 | CL 22 | 32,00 | 5,470 | 4,065 | 5,403 | 4,000 | 1,40 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 64,00 | 44,79 | 0,06 | 4,01 | 1,53 | 0,40 | 2,89 | 141,68 | 62,70 | 0,53 | 92,88 | 0,00 | 48,80 | 0,00 | 707,60 | 0,00 | 98,05 |
| CL 22 | PV 4 | 15,00 | 5,403 | 4,000 | 5,571 | 3,970 | 1,50 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 30,00 | 21,00 | 0,06 | 1,88 | 1,63 | 0,40 | 2,89 | 70,75 | 29,39 | 0,63 | 47,87 | 0,00 | 22,88 | 0,00 | 331,76 | 0,00 | 48,96 |
| PV 4 | PV 3 | 16,00 | 5,571 | 3,970 | 5,539 | 3,935 | 1,60 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 32,00 | 22,40 | 0,06 | 2,00 | 1,73 | 0,40 | 2,89 | 80,09 | 31,35 | 0,73 | 55,69 | 0,00 | 24,40 | 0,00 | 353,80 | 0,00 | 55,42 |
| CL 21 | PV 3 | 12,00 | 5,564 | 3,960 | 5,539 | 3,935 | 1,60 | 80 | 0,072 | 0,944 | 1 | 12,00 | 8,40 | 0,06 | 0,68 | 1,73 | 0,40 | 1,74 | 36,16 | 11,76 | 0,73 | 27,08 | 0,00 | 9,08 | 0,00 | 131,66 | 0,00 | 41,57 |
| PV 3 | CL 20 | 6,00 | 5,539 | 3,935 | 5,379 | 3,920 | 1,53 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 12,00 | 8,40 | 0,06 | 0,75 | 1,66 | 0,40 | 2,89 | 28,82 | 11,76 | 0,66 | 19,67 | 0,00 | 9,15 | 0,00 | 132,68 | 0,00 | 19,94 |
| CL 20 | CL 19 | 56,00 | 5,379 | 3,920 | 5,430 | 3,805 | 1,54 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 112,00 | 78,39 | 0,06 | 7,02 | 1,67 | 0,40 | 2,89 | 270,60 | 109,73 | 0,67 | 185,19 | 0,00 | 85,41 | 0,00 | 1.238,45 | 0,00 | 187,26 |
| CL 19 | PV 2 | 7,00 | 5,430 | 3,805 | 5,423 | 3,790 | 1,63 | 80 | 0,072 | 0,944 | 2 | 14,00 | 9,80 | 0,06 | 0,88 | 1,76 | 0,40 | 2,89 | 35,65 | 13,72 | 0,76 | 24,97 | 0,00 | 10,68 | 0,00 | 154,86 | 0,00 | 24,67 |
| CL 17 | PV 2 | 11,00 | 5,448 | 4,015 | 5,423 | 3,990 | 1,43 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 11,00 | 4,48 | 0,06 | 0,48 | 1,55 | 0,40 | 1,52 | 25,92 | 8,45 | 0,77 | 20,96 | 0,00 | 4,96 | 0,00 | 71,92 | 0,00 | 34,10 |
| CL 18 | PV 2 | 18,00 | 5,463 | 3,630 | 5,423 | 3,590 | 1,83 | 100 | 0,080 | 1,160 | 1 | 18,00 | 19,02 | 0,06 | 1,25 | 1,97 | 0,45 | 2,06 | 73,05 | 21,30 | 0,75 | 52,78 | 0,00 | 20,27 | 0,00 | 293,92 | 0,00 | 70,92 |
| PV 2 | PV 1 | 33,00 | 5,423 | 3,590 | 5,370 | 3,520 | 1,84 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 66,00 | 69,75 | 0,06 | 4,99 | 1,98 | 0,45 | 3,42 | 223,46 | 78,10 | 0,76 | 148,72 | 0,00 | 74,74 | 0,00 | 1.083,73 | 0,00 | 130,68 |
| PV 1 | CL 16 | 40,00 | 5,370 | 3,520 | 5,370 | 3,440 | 1,89 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 80,00 | 84,55 | 0,06 | 6,05 | 2,03 | 0,55 | 3,62 | 293,94 | 94,66 | 0,81 | 203,34 | 0,00 | 90,60 | 0,00 | 1.313,70 | 0,00 | 162,40 |
| CL 16 | CL 14 | 38,00 | 5,370 | 3,440 | 5,446 | 3,360 | 2,01 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 76,00 | 80,32 | 0,06 | 5,75 | 2,15 | 0,55 | 3,62 | 295,75 | 89,93 | 0,93 | 209,68 | 0,00 | 86,07 | 0,00 | 1.248,02 | 0,00 | 163,40 |
| CL 15 | CL 14 | 14,00 | 5,476 | 3,390 | 5,446 | 3,360 | 2,09 | 100 | 0,080 | 1,160 | 1 | 14,00 | 14,80 | 0,06 | 0,97 | 2,23 | 0,55 | 2,26 | 70,56 | 16,57 | 1,01 | 54,79 | 0,00 | 15,77 | 0,00 | 228,67 | 0,00 | 62,44 |
| CL 14 | CL 12 | 110,00 | 5,446 | 3,360 | 5,305 | 3,250 | 2,07 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 220,00 | 657,80 | 0,20 | 118,80 | 2,42 | 0,50 | 5,80 | 1.543,96 | 475,20 | 0,92 | 767,36 | 0,00 | 776,60 | 0,00 | 11.260,70 | 0,00 | 532,40 |
| CL 13 | CL 12 | 14,00 | 5,335 | 3,280 | 5,305 | 3,250 | 2,06 | 100 | 0,080 | 1,160 | 2 | 28,00 | 29,59 | 0,06 | 2,12 | 2,20 | 0,55 | 3,62 | 111,50 | 33,13 | 0,98 | 79,79 | 0,00 | 31,71 | 0,00 | 459,80 | 0,00 | 61,60 |
| CL 12 | CL 10 | 110,00 | 5,305 | 3,250 | 5,116 | 3,140 | 2,02 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 220,00 | 657,80 | 0,20 | 118,80 | 2,37 | 0,50 | 5,80 | 1.512,06 | 475,20 | 0,87 | 735,46 | 0,00 | 776,60 | 0,00 | 11.260,70 | 0,00 | 521,40 |
| CL 11 | CL 10 | 12,00 | 5,141 | 3,365 | 5,116 | 3,340 | 1,78 | 80 | 0,072 | 0,944 | 1 | 12,00 | 8,40 | 0,06 | 0,68 | 1,91 | 0,40 | 1,74 | 39,92 | 11,76 | 0,91 | 30,84 | 0,00 | 9,08 | 0,00 | 131,66 | 0,00 | 45,89 |
| CL 10 | CL 9 | 106,00 | 5,116 | 3,140 | 5,350 | 3,030 | 2,25 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 212,00 | 633,88 | 0,20 | 114,48 | 2,60 | 0,50 | 5,80 | 1.598,48 | 457,92 | 1,10 | 850,12 | 0,00 | 748,36 | 0,00 | 10.851,22 | 0,00 | 551,20 |
| CL 9 | CL 6 | 126,00 | 5,550 | 3,030 | 5,646 | 2,775 | 2,70 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 252,00 | 753,48 | 0,20 | 136,08 | 3,05 | 0,50 | 5,80 | 2.228,94 | 544,32 | 1,55 | 1.339,38 | 0,00 | 889,56 | 0,00 | 12.898,62 | 0,00 | 768,60 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA

| setembro-22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|----------|----------|---------|---------|---------|---------------------------|-------------|---------------|----------|----------|----------|------------------------|------------------|---|--------------|---------------|---|-----------|---|-------------------|-------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|------------------|
| 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 | $\frac{(D-E) + (F-G)}{2}$ | Projeto | Tabela 1 | Tabela 1 | Projeto | C. L. | $n: (K^2 / 4) \cdot M$ | Projeto | $C \cdot K \cdot L \cdot O + (L-1) \cdot 0,2$ | $H+I+O$ | Tabela 1 | $K \cdot L + 2 \cdot R + (L-1) \cdot 0,2$ | C. Q. 5 | $M: (n \cdot K + 0,9) \cdot \text{larg.}$ | $Q \cdot O - K$ | $T - H - P$ | % W | $N+P+X$ | X | "DMT" - Y | "DMT" - Z | C. Q. 2 |
| | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | esp. (m) 0,06 | | | | | | larg. (m) 0,30 | 3 | | % 0% | | | DMT (km) 14,50 13,80 | Prof. ≥ 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 | Fileiras | Extensão | Volume | Espesura | Volume | Profundidade | Sobre-largura | Largura | Mecânica | Manta geotêxtil | Recobri- mento | Total | Material de empréstimo | Bota-fora Material escavado | Jazida Emprést. | Bota-fora Material escavado | Jazida Emprést. | 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) | (m³) | (m³) | (m³.km) | (m³.km) | (m²) |
| CL 7 | CL 6 | 11,00 | 5,671 | 3,200 | 5,646 | 3,175 | 2,47 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 11,00 | 4,48 | 0,06 | 0,48 | 2,59 | 0,50 | 1,72 | 49,00 | 8,45 | 1,81 | 44,04 | 0,00 | 4,96 | 0,00 | 71,92 | 0,00 | 56,98 |
| CL 8 | CL 6 | 14,00 | 5,676 | 3,005 | 5,646 | 2,975 | 2,67 | 80 | 0,072 | 0,944 | 1 | 14,00 | 9,80 | 0,06 | 0,79 | 2,80 | 0,50 | 1,94 | 76,10 | 13,72 | 1,80 | 65,51 | 0,00 | 10,59 | 0,00 | 153,56 | 0,00 | 78,46 |
| CL 6 | CL 3 | 332,00 | 5,646 | 2,775 | 4,190 | 2,110 | 2,48 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 664,00 | 1,985,36 | 0,20 | 358,56 | 2,83 | 0,50 | 5,80 | 5.449,45 | 1.434,24 | 1,33 | 3.105,53 | 0,00 | 2.343,92 | 0,00 | 33.986,84 | 0,00 | 1.879,12 |
| CL 5 | GALERIA | 11,00 | 4,183 | 2,570 | 4,158 | 2,545 | 1,61 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 11,00 | 4,48 | 0,06 | 0,48 | 1,73 | 0,40 | 1,52 | 28,93 | 8,45 | 0,95 | 23,97 | 0,00 | 4,96 | 0,00 | 71,92 | 0,00 | 38,06 |
| CL 4 | GALERIA | 15,00 | 4,136 | 2,465 | 4,106 | 2,435 | 1,67 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 15,00 | 6,11 | 0,06 | 0,65 | 1,79 | 0,40 | 1,52 | 40,81 | 11,53 | 1,01 | 34,05 | 0,00 | 6,76 | 0,00 | 98,02 | 0,00 | 53,70 |
| TRAVESSAS | | 246,00 | | | | | 1,20 | 30 | 0,030 | 0,360 | 1 | 246,00 | 25,04 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,25 | 0,86 | 260,22 | 105,61 | 0,87 | 235,18 | 0,00 | 25,04 | 0,00 | 363,08 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAIS | | | | | | | | | | | | 2.677,00 | | | | | | | 15.083,10 | 4.368,80 | | 8.800,70 | 0,00 | 6.282,30 | 0,00 | 91.093,90 | 0,00 | 5.932,10 |
| 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). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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).

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|---|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

| FOLHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM FOLHA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|----------|----------|---------|--------------|---------|-------------------------------------|---------------|----------|---------------|----------|--------|-------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|----------|----------------------------|-----------------|---|-------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|----------------------|------------|-----------|------------------|
| 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 | $\frac{(D_e - E) + (F - G) / 2}{2}$ | Projeto | Tabela 1 | Tabela 1 | Projeto | C. L. | $n: (K^2 / A), M$ | Projeto | $C. \times L. O + (L-1), 0,2$ | $H + J + O$ | Tabela 1 | $K. L + 2. R + (L-1), 0,2$ | $C. Q. S$ | $M: (n \times K + 0,3) \times \text{larg.}$ | $Q. O - K$ | $T - N - P$ | % 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 | | | 0% | | | 14,50 | 13,80 | 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- ura | Volume | Profundidade | Sobre- largura | Largura | Mecânica | Manta geotêxtil | Recobri- mento | Total | Material de em- préstimo | Bota-fora escavado | Emprést. | Material escavado | Emprést. | 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) | (m3) | (m3) | (m3.km) | (m3.km) | (m2) |

DEFINIÇÕES DE PROJETO

| TABELA 1 - PREMISSAS P/ LARG. VALA | | | | | |
|------------------------------------|--------|-------|-----------------|-----------|-----------|
| Tubulação | | | | | |
| DN | Esp. * | DE | P < 2 | 2 ≤ P < 3 | 3 ≤ P < 4 |
| (cm) | (m) | (m) | Sobrelargura ** | | |
| 30 | 0,030 | 0,360 | 0,25 | 0,35 | 0,40 |
| 40 | 0,045 | 0,490 | 0,35 | 0,45 | 0,50 |
| 60 | 0,060 | 0,720 | 0,40 | 0,50 | 0,55 |
| 80 | 0,072 | 0,944 | 0,40 | 0,50 | 0,55 |
| 100 | 0,090 | 1,160 | 0,45 | 0,55 | 0,60 |
| 120 | 0,096 | 1,392 | 0,45 | 0,55 | 0,60 |
| 150 | 0,120 | 1,740 | 0,50 | 0,60 | 0,65 |
| 200 | 0,180 | 2,360 | 0,60 | 0,70 | 0,75 |

* 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 | | ESCAVAÇÃO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m³) | | | | ESCORAM. P/ PROF. E LARG. DE VALA (m²) | | | |
|-------------|----------|--|---------|-------------|-------------|--|---------------------|---------------|---------------|
| DN | Ext. | Prof. / Larg. | P < 1,5 | 1,5 ≤ P < 3 | 3 ≤ P < 4,5 | P ≥ 4,5 | Prof. / Larg. | 1,5 ≤ P < 2,5 | 2,5 ≤ P < 4,5 |
| (cm) | (m) | | | | | | | | |
| 30 | 246,00 | L < 0,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | L < 2,0 | 331,90 | 135,40 |
| 40 | 0,00 | 0,8 ≤ L < 1,5 | 260,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | L ≥ 2,0 | 2.265,90 | 3.198,90 |
| 60 | 126,00 | L ≥ 1,5 | 211,60 | 12.382,30 | 2.228,90 | 0,00 | | | |
| 80 | 455,00 | REATERRO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m³) | | | | LASTRO DE BRITA | | | |
| 100 | 282,00 | Prof. / Larg. | P < 1,5 | 1,5 ≤ P < 3 | 3 ≤ P < 4,5 | P ≥ 4,5 | P / LARG. VALA (m³) | | |
| 120 | 0,00 | L < 0,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | L < 1,5 | L ≥ 1,5 | |
| 150 | 0,00 | 0,8 ≤ L < 1,5 | 235,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 901,20 | |
| 200 | 0,00 | L ≥ 1,5 | 152,30 | 7.073,90 | 1.339,40 | 0,00 | | | |
| 2,00 x 1,00 | 1.568,00 | | | | | | | | |

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.brJACQUELINE SOARES BARBOZA
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|---|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL

| Trecho | | Cotas (m) | | Distância Trecho (m) | Distância Contribuição (m) | Declividade (m/m) | Área Contribuição (ha) | | | C | Q (m3/s) | Diâmetro (m) | | Número de fileiras |
|------------------------------|---------|-----------|---------|-------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------|-----------|-----|----------|--------------|-------------|-----------------------|
| (dispositivos) | | Montante | Jusante | | | | Largura (m) | Trecho | Acumulada | | | Calculado | Comercial | |
| AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 3 | CL 2 | 2,110 | 2,095 | 6,00 | 350,00 | 0,00250 | 65,00/119,00 | 3,150 | 43,275 | 0,7 | 8,42128 | 2,07952 | 2,00 x 1,00 | 2 |
| PV/BL 1 | PV/BL 2 | 2,315 | 2,270 | 42,00 | 46,00 | 0,00107 | 60,00 | 0,276 | 0,276 | 0,7 | 0,05371 | 0,36619 | 0,60 | 1 |
| PV/BL 2 | PV/BL 3 | 2,270 | 2,230 | 40,00 | 40,00 | 0,00100 | 60,00 | 0,240 | 0,516 | 0,7 | 0,10041 | 0,46906 | 0,60 | 1 |
| PV/BL 3 | PV/BL 4 | 2,230 | 2,195 | 34,00 | 30,00 | 0,00103 | 60,00 | 0,180 | 0,696 | 0,7 | 0,13544 | 0,52192 | 0,60 | 1 |
| PV/BL 4 | PV/BL 5 | 2,195 | 2,160 | 31,00 | 35,00 | 0,00113 | 60,00 | 0,210 | 0,906 | 0,7 | 0,17631 | 0,56628 | 0,60 | 1 |
| PV/BL 5 | PV/BL 6 | 2,160 | 2,125 | 32,00 | 32,00 | 0,00109 | 60,00 | 0,192 | 1,098 | 0,7 | 0,21367 | 0,61223 | 0,60 | 2 |
| PV/BL 6 | CL 2 | 2,125 | 2,095 | 27,00 | 33,00 | 0,00111 | 60,00 | 0,198 | 1,296 | 0,7 | 0,25220 | 0,64959 | 0,60 | 2 |
| CL 2 | CL 1 | 2,095 | 2,045 | 24,00 | 23,00 | 0,00208 | 65,00 | 0,150 | 44,720 | 0,7 | 8,70257 | 2,17852 | 2,00 x 1,00 | 2 |
| CL 1 | SAÍDA | 2,045 | 2,000 | 22,00 | 40,00 | 0,00205 | 65,00 | 0,260 | 44,980 | 0,7 | 8,75317 | 2,19078 | 2,00 x 1,00 | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Tempo de recorrência ou retorno: Tr = 5 anos

Intensidade da chuva (mm/h): i = 100

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

$$Q_B = \frac{2,78 \cdot C \cdot i \cdot A_B}{1000}$$

$$D = 1,55 \cdot \left(\frac{Q_B \cdot n}{S^{1/2}} \right)^{0,375}$$

$$\text{Declividade} = \frac{\text{Montante} - \text{Jusante}}{\text{Distância}}$$

$$A_c = \frac{\text{Distância Contribuição} \times \text{Largura Contribuição}}{10.000} \text{ (ha)}$$

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.brJACQUELINE SOARES BARBOZA
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| |
|--|
| PROJETO |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA |
| LOCALIZAÇÃO |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA |

setembro-22

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

| PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM FÍSICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|---------|--------------|---------|---------------|---------------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|--------------------|---------------|---|----------|-----------------|---------------------------------------|---------|---|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|----------|------------|-----------|------------------|------|
| Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | Projeto | $\frac{[(O-E)+(F-G)]}{2}$ | Projeto | Tabela 1 | Tabela 1 | Projeto | C. L. | $n: (K^2 / A)$, M | Projeto | $C \cdot K \cdot L \cdot O + (L-1) \cdot 0,2$ | $H+I+O$ | Tabela 1 | $K \cdot L+2 \cdot R+(L-1) \cdot 0,2$ | C. Q. S | $M: (n \cdot K + 0,8) \cdot \text{larg.}$ | $Q \cdot O \cdot K$ | 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 | | | 0% | | | | 14,50 | 13,80 | 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 | Fileiras | Extensão | Volume | Espesura | Volume | Profundidade | Sobre-largura | Largura | Mecânica | Manta geotêxtil | Recobri-mento | Total | Material de empréstimo | Bota-fora Material escavado | Jazida Emprést. | Bota-fora Material escavado | Jazida Emprést. | Blindado | | | | |
| Montante | Jusante | (m) | Topo | Fundo | Topo | Fundo | (m) | (cm) | (m) | (m) | (m3) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m2) | | |
| AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CL 3 | CL 2 | 6,00 | 0,000 | 2,110 | 4,688 | 2,095 | 0,24 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 12,00 | 35,88 | 0,20 | 6,48 | 0,59 | 0,50 | 5,80 | 20,53 | 25,92 | -0,91 | -21,83 | 0,00 | 42,36 | 0,00 | 614,22 | 0,00 | 0,00 | |
| PV/BL 1 | PV/BL 2 | 42,00 | 2,976 | 2,315 | 3,360 | 2,270 | 0,88 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 42,00 | 17,10 | 0,06 | 1,81 | 1,00 | 0,40 | 1,52 | 63,84 | 32,28 | 0,22 | 44,93 | 0,00 | 18,91 | 0,00 | 274,20 | 0,00 | 0,00 | |
| PV/BL 2 | PV/BL 3 | 40,00 | 3,360 | 2,270 | 3,740 | 2,230 | 1,30 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 40,00 | 16,20 | 0,06 | 1,73 | 1,42 | 0,40 | 1,52 | 86,34 | 30,74 | 0,64 | 68,32 | 0,00 | 18,02 | 0,00 | 261,29 | 0,00 | 0,00 | |
| PV/BL 3 | PV/BL 4 | 34,00 | 3,740 | 2,230 | 4,079 | 2,195 | 1,70 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 34,00 | 13,84 | 0,06 | 1,47 | 1,82 | 0,40 | 1,52 | 94,06 | 26,13 | 1,04 | 78,75 | 0,00 | 15,31 | 0,00 | 222,00 | 0,00 | 123,76 | |
| PV/BL 4 | PV/BL 5 | 31,00 | 4,079 | 2,195 | 4,243 | 2,160 | 1,98 | 60 | 0,060 | 0,720 | 1 | 31,00 | 12,62 | 0,06 | 1,34 | 2,10 | 0,50 | 1,72 | 111,97 | 23,83 | 1,32 | 98,01 | 0,00 | 13,96 | 0,00 | 202,42 | 0,00 | 130,20 | |
| PV/BL 5 | PV/BL 6 | 32,00 | 4,243 | 2,160 | 4,453 | 2,125 | 2,21 | 60 | 0,060 | 0,720 | 2 | 64,00 | 26,06 | 0,06 | 3,15 | 2,33 | 0,50 | 2,64 | 196,84 | 49,19 | 1,55 | 167,63 | 0,00 | 29,21 | 0,00 | 423,55 | 0,00 | 149,12 | |
| PV/BL 6 | CL 2 | 27,00 | 4,453 | 2,125 | 4,688 | 2,095 | 2,46 | 60 | 0,060 | 0,720 | 2 | 54,00 | 21,99 | 0,06 | 2,66 | 2,58 | 0,50 | 2,64 | 183,90 | 41,50 | 1,80 | 159,25 | 0,00 | 24,65 | 0,00 | 357,43 | 0,00 | 139,32 | |
| CL 2 | CL 1 | 24,00 | 4,688 | 2,095 | 4,548 | 2,045 | 2,55 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 48,00 | 143,52 | 0,20 | 25,92 | 2,90 | 0,50 | 5,80 | 403,68 | 103,68 | 1,40 | 234,24 | 0,00 | 169,44 | 0,00 | 2,456,88 | 0,00 | 139,20 | |
| CL 1 | SAÍDA | 22,00 | 4,548 | 2,045 | 4,750 | 2,000 | 2,63 | 2,00 x 1,00 | 0,150 | 2,300 | 2 | 44,00 | 131,56 | 0,20 | 23,76 | 2,98 | 0,50 | 5,80 | 380,25 | 95,04 | 1,48 | 224,93 | 0,00 | 155,32 | 0,00 | 2,252,14 | 0,00 | 131,12 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
ESTADO DE SANTA CATARINA

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| PROJETO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RUA DELFIM MÁRIO DE PÁDUA PEIXOTO E AV CARLOS DRUMOND DE ANDRADE - BAIRRO PRAIA BRAVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

setembro-22

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

| FOLHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM FVJAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|----------|----------|---------|--------------|---------|-------------------------------------|---------------|----------|---------------|----------|--------|-------------------|----------|-------------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------|--------------------|---|-----------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|----------------------|-----------|------------|-----------|------------------|
| 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 | $\frac{(D_e - E) + (F - G) / 2}{2}$ | Projeto | Tabela 1 | Tabela 1 | Projeto | C. L. | $n: (K^2 / A), M$ | Projeto | $C. \times L: O + (L-1) \times 0,2$ | $H+J+O$ | Tabela 1 | $K. L+2. R + (L-1) \times 0,2$ | $C. Q. S$ | $M: (n \times K + 0,3) \times \text{larg.}$ | $Q. O \times K$ | $T. N \times P$ | % 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 | | | 0% | | | 14,50 | 13,80 | 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 escavado | Emprést. | Material escavado | Emprést. | 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) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m2) | |

DEFINIÇÕES DE PROJETO

| TABELA 1 - PREMISSAS P/ LARG. VALA | | | | | |
|------------------------------------|--------|-------|-----------------|-----------|-----------|
| Tubulação | | | | | |
| DN | Esp. * | DE | P < 2 | 2 ≤ P < 3 | 3 ≤ P < 4 |
| (cm) | (m) | (m) | Sobrelargura ** | | |
| 30 | 0,030 | 0,360 | 0,25 | 0,35 | 0,40 |
| 40 | 0,045 | 0,490 | 0,35 | 0,45 | 0,50 |
| 60 | 0,060 | 0,720 | 0,40 | 0,50 | 0,55 |
| 80 | 0,072 | 0,944 | 0,40 | 0,50 | 0,55 |
| 100 | 0,090 | 1,160 | 0,45 | 0,55 | 0,60 |
| 120 | 0,096 | 1,392 | 0,45 | 0,55 | 0,60 |
| 150 | 0,120 | 1,740 | 0,50 | 0,60 | 0,65 |
| 200 | 0,180 | 2,360 | 0,60 | 0,70 | 0,75 |

* 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 | | ESCAVAÇÃO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m³) | | | | ESCORAM. P/ PROF. E LARG. DE VALA (m²) | | | |
|-------------|--------|--|---------|-------------|-------------|--|---------------------|---------------|---------------|
| DN | Ext. | Prof. / Larg. | P < 1,5 | 1,5 ≤ P < 3 | 3 ≤ P < 4,5 | P ≥ 4,5 | Prof. / Larg. | 1,5 ≤ P < 2,5 | 2,5 ≤ P < 4,5 |
| (cm) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) |
| 30 | 105,00 | L < 0,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | L < 2,0 | 254,00 | 0,00 |
| 40 | 0,00 | 0,8 ≤ L < 1,5 | 111,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | L ≥ 2,0 | 149,10 | 409,60 |
| 60 | 265,00 | L ≥ 1,5 | 170,70 | 1.370,70 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 80 | 0,00 | REATERRO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m³) | | | | LASTRO DE BRITA | | | |
| 100 | 0,00 | Prof. / Larg. | P < 1,5 | 1,5 ≤ P < 3 | 3 ≤ P < 4,5 | P ≥ 4,5 | P / LARG. VALA (m³) | | |
| 120 | 0,00 | L < 0,8 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | L < 1,5 | L ≥ 1,5 | |
| 150 | 0,00 | 0,8 ≤ L < 1,5 | 100,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 68,30 | |
| 200 | 0,00 | L ≥ 1,5 | 91,40 | 962,80 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 2,00 x 1,00 | 104,00 | | | | | | | | |

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

JACQUELINE SOARES BARBOZA
ENGENHEIRA CIVIL CREA-SC 099.442-5