PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

CREA SC 050.968-0

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

_____

DIOGO GRAF

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
1			**SERVIÇOS INICIAIS**						**R$ 243.745,32**	**9,00%**
1.1	COMP - AMFRI	1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	R$ 532,23	22,00%	R$ 649,32	R$ 2.921,94	0,11%
1.2	COMP - AMFRI	2	PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI	M2	0,80	R$ 532,23	22,00%	R$ 649,32	R$ 519,46	0,02%
1.3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.3.1	COMP - AMFRI	3	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA	UND	1,00	R$ 77.307,09	22,00%	R$ 94.314,65	R$ 94.314,65	3,48%
1.3.2	COMP - AMFRI	4	EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R$ 32.367,72	22,00%	R$ 39.488,62	R$ 39.488,62	1,46%
1.4	COT - AMFRI	1	BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL	UNDXMÊS	4,00	R$ 925,00	15,28%	R$ 1.066,34	R$ 4.265,36	0,16%
1.5	SINAPI-I	14250	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO	KWH	400,00	R$ 0,75	15,28%	R$ 0,86	R$ 344,00	0,01%
1.6	SINAPI-I	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	4,00	R$ 832,50	15,28%	R$ 959,71	R$ 3.838,84	0,14%
1.7	SINAPI-I	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	MES	4,00	R$ 650,39	15,28%	R$ 749,77	R$ 2.999,08	0,11%
1.8	SICRO	5915014	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	436,80	R$ 1,35	22,00%	R$ 1,65	R$ 720,72	0,03%
1.9	COMP - AMFRI	5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	R$ 12.175,88	22,00%	R$ 14.854,57	R$ 14.854,57	0,55%
1.10	COMP - AMFRI	6	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	MÊS	4,00	R$ 636,31	22,00%	R$ 776,30	R$ 3.105,20	0,11%
1.11	COMP - AMFRI	7	RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO	M	757,32	R$ 11,76	22,00%	R$ 14,35	R$ 10.867,54	0,40%
1.12	COMP - AMFRI	8	DEMOLIÇÃO DE CANTEIRO EXISTENTE	M3	38,93	R$ 20,67	22,00%	R$ 25,22	R$ 981,81	0,04%
1.13	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	51,59	R$ 84,95	22,00%	R$ 103,64	R$ 5.346,79	0,20%
1.14	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	M2	2.049,32	R$ 20,42	22,00%	R$ 24,91	R$ 51.048,56	1,88%
1.15	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	285,18	R$ 9,27	22,00%	R$ 11,31	R$ 3.225,39	0,12%
1.16	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	1.597,00	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 4.902,79	0,18%
2			**CONTROLE TECNOLÓGICO**						**R$ 439,20**	**0,02%**
2.1	COT - AMFRI	2	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO	UND	12,00	R$ 30,00	22,00%	R$ 36,60	R$ 439,20	0,02%
3			**DRENAGEM PLUVIAL**						**R$ 439.007,32**	**16,20%**

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
3.1	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	316,30	R$ 8,39	22,00%	R$ 10,24	R$ 3.238,91	0,12%
3.2	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	597,50	R$ 6,31	22,00%	R$ 7,70	R$ 4.600,75	0,17%
3.3	SINAPI	102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	391,30	R$ 5,92	22,00%	R$ 7,22	R$ 2.825,19	0,10%
3.4	SICRO	2003864	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA	H	240,00	R$ 13,69	22,00%	R$ 16,70	R$ 4.008,00	0,15%
3.5	CASAN	50602	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE	M2	336,80	R$ 21,24	22,00%	R$ 25,91	R$ 8.726,49	0,32%
3.6	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	26,50	R$ 220,84	22,00%	R$ 269,42	R$ 7.139,63	0,26%
3.7	COMP - AMFRI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	299,00	R$ 139,89	22,00%	R$ 170,67	R$ 51.030,33	1,88%
3.8	COMP - AMFRI	13	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	397,00	R$ 51,50	22,00%	R$ 62,83	R$ 24.943,51	0,92%
3.9	COT - AMFRI	10	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	397,00	R$ 242,00	15,28%	R$ 278,98	R$ 110.755,06	4,09%
3.10	COMP - AMFRI	14	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	141,00	R$ 66,83	22,00%	R$ 81,53	R$ 11.495,73	0,42%
3.11	COT - AMFRI	11	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	141,00	R$ 372,00	15,28%	R$ 428,84	R$ 60.466,44	2,23%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
3.12	COMP - AMFRI	28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10	M2	443,30	R$ 9,40	22,00%	R$ 11,47	R$ 5.084,65	0,19%
3.13	COMP - AMFRI	54	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO	M3	6,49	R$ 693,01	22,00%	R$ 845,47	R$ 5.487,10	0,20%
3.14	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M3	284,97	R$ 18,72	22,00%	R$ 22,84	R$ 6.508,71	0,24%
3.15	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE	M3	412,35	R$ 24,41	22,00%	R$ 29,78	R$ 12.279,78	0,45%
3.16	SINAPI	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE D 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	284,10	R$ 21,38	22,00%	R$ 26,08	R$ 7.409,33	0,27%
3.17	SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	25,70	R$ 105,71	15,28%	R$ 121,86	R$ 3.131,80	0,12%
3.18	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	25,70	R$ 7,18	22,00%	R$ 8,76	R$ 225,13	0,01%
3.19	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	854,50	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 2.623,32	0,10%
3.20	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	349,39	R$ 7,18	22,00%	R$ 8,76	R$ 3.060,66	0,11%
3.21	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	1.956,58	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 6.006,70	0,22%
3.22	COMP - AMFRI	33	POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV1, PV3, PV4, PV5, PV6 E PV7) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	6,00	R$ 1.523,08	22,00%	R$ 1.858,16	R$ 11.148,96	0,41%
3.23	COMP - AMFRI	34	POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV2 E PV1 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	2,00	R$ 2.747,47	22,00%	R$ 3.351,91	R$ 6.703,82	0,25%
3.24	COMP - AMFRI	35	POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	1,00	R$ 3.825,62	22,00%	R$ 4.667,26	R$ 4.667,26	0,17%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
3.25	COMP - AMFRI	36	POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	1,00	R$ 3.780,27	22,00%	R$ 4.611,93	R$ 4.611,93	0,17%
3.26	COMP - AMFRI	31	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	UND	10,00	R$ 301,48	22,00%	R$ 367,81	R$ 3.678,10	0,14%
3.27	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	10,00	R$ 499,06	22,00%	R$ 608,85	R$ 6.088,50	0,22%
3.28	COMP - AMFRI	32	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm	UND	10,00	R$ 128,36	22,00%	R$ 156,60	R$ 1.566,00	0,06%
3.29	COMP - AMFRI	40	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL2, CL3, CL4, CL5 E CL6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	6,00	R$ 1.552,73	22,00%	R$ 1.894,33	R$ 11.365,98	0,42%
3.30	COMP - AMFRI	41	CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL1 RUA ANDALUZIA E CL2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	2,00	R$ 2.830,04	22,00%	R$ 3.452,65	R$ 6.905,30	0,25%
3.31	COMP - AMFRI	42	CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 - (CL3 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	1,00	R$ 3.428,06	22,00%	R$ 4.182,23	R$ 4.182,23	0,15%
3.32	COMP - AMFRI	49	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	19,00	R$ 358,04	22,00%	R$ 436,81	R$ 8.299,39	0,31%
3.33	COMP - AMFRI	51	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA	UND	19,00	R$ 157,14	22,00%	R$ 191,71	R$ 3.642,49	0,13%
3.34	COMP - AMFRI	52	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	26,00	R$ 520,76	22,00%	R$ 635,33	R$ 16.518,58	0,61%
3.35	COMP - AMFRI	53	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA	UND	26,00	R$ 270,54	22,00%	R$ 330,06	R$ 8.581,56	0,32%
4			**PAVIMENTAÇÃO PISTA**						**R$ 1.547.223,78**	**57,11%**
4.1	COMP - AMFRI	67	ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP)	M3	1.383,84	R$ 2,65	22,00%	R$ 3,23	R$ 4.469,80	0,16%
4.2	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	1.383,84	R$ 7,18	22,00%	R$ 8,76	R$ 12.122,44	0,45%
4.3	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	7.749,50	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 23.790,97	0,88%
4.4	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	5.200,26	R$ 2,16	22,00%	R$ 2,64	R$ 13.728,69	0,51%
4.5	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	623,02	R$ 45,45	22,00%	R$ 55,45	R$ 34.546,46	1,28%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
4.6	SINAPI	96400	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	814,85	R$ 174,94	22,00%	R$ 213,43	R$ 173.913,44	6,42%
4.7	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	814,85	R$ 7,18	22,00%	R$ 8,76	R$ 7.138,09	0,26%
4.8	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	27.134,50	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 83.302,92	3,07%
4.9	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	800,92	R$ 191,53	22,00%	R$ 233,67	R$ 187.150,98	6,91%
4.10	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	800,92	R$ 7,18	22,00%	R$ 8,76	R$ 7.016,06	0,26%
4.11	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	26.670,63	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 81.878,83	3,02%
4.12	COMP - AMFRI	69	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	5.200,26	R$ 0,71	22,00%	R$ 0,87	R$ 4.524,23	0,17%
4.13	COT - AMFRI	19	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	6,24	R$ 4.629,00	15,28%	R$ 5.336,31	R$ 33.298,57	1,23%
4.14	COMP - AMFRI	93	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	5.200,26	R$ 0,70	22,00%	R$ 0,85	R$ 4.420,22	0,16%
4.15	COT - AMFRI	20	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	2,34	R$ 4.856,50	15,28%	R$ 5.598,57	R$ 13.100,65	0,48%
4.16	SINAPI	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	208,01	R$ 1.516,31	22,00%	R$ 1.849,90	R$ 384.797,70	14,20%
4.17	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	208,01	R$ 9,23	22,00%	R$ 11,26	R$ 2.342,19	0,09%
4.18	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	6.926,73	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 21.265,06	0,78%
4.19	COMP - AMFRI	93	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	5.200,26	R$ 0,70	22,00%	R$ 0,85	R$ 4.420,22	0,16%
4.20	COT - AMFRI	20	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	2,34	R$ 4.856,50	15,28%	R$ 5.598,57	R$ 13.100,65	0,48%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
4.21	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	182,00	R$ 1.752,49	22,00%	R$ 2.138,04	R$ 389.123,28	14,36%
4.22	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	182,00	R$ 9,23	22,00%	R$ 11,26	R$ 2.049,32	0,08%
4.23	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	6.060,60	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 18.606,04	0,69%
4.24	SINAPI	101859	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL	M2	582,91	R$ 38,13	22,00%	R$ 46,52	R$ 27.116,97	1,00%
5			**TRAVESSIA ELEVADA**						**R$ 35.512,61**	**1,31%**
5.1	COMP - AMFRI	93	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	128,00	R$ 0,70	22,00%	R$ 0,85	R$ 108,80	0,00%
5.2	COT - AMFRI	20	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	0,05	R$ 4.856,50	15,28%	R$ 5.598,57	R$ 279,93	0,01%
5.3	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	15,60	R$ 1.752,49	22,00%	R$ 2.138,04	R$ 33.353,42	1,23%
5.4	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	15,60	R$ 9,23	22,00%	R$ 11,26	R$ 175,66	0,01%
5.5	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	519,48	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 1.594,80	0,06%
6			**PAVIMENTAÇÃO CALÇADA**						**R$ 369.945,22**	**13,65%**
6.1	SINAPI	70	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	M2	1.344,67	R$ 3,55	22,00%	R$ 4,33	R$ 5.822,42	0,21%
6.2	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	134,46	R$ 191,53	22,00%	R$ 233,67	R$ 31.419,27	1,16%
6.3	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	134,46	R$ 7,18	22,00%	R$ 8,76	R$ 1.177,87	0,04%
6.4	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	4.477,51	R$ 2,52	22,00%	R$ 3,07	R$ 13.745,96	0,51%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
6.5	COMP - AMFRI	71	MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO	M	172,60	R$ 44,16	22,00%	R$ 53,88	R$ 9.299,69	0,34%
6.6	COMP - AMFRI	74	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	115,07	R$ 1.049,98	22,00%	R$ 1.280,98	R$ 147.402,37	5,44%
6.7	COMP - AMFRI	77	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO	M2	15,04	R$ 111,84	22,00%	R$ 136,44	R$ 2.052,06	0,08%
6.8	COMP - AMFRI	78	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO	M2	131,67	R$ 143,02	22,00%	R$ 174,48	R$ 22.973,78	0,85%
6.9	SINAPI	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO	M	649,04	R$ 0,43	22,00%	R$ 0,52	R$ 337,50	0,01%
6.10	COT - AMFRI	25	ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE	M2	1.172,37	R$ 65,00	22,00%	R$ 79,30	R$ 92.968,94	3,43%
6.11	COMP - AMFRI	75	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm	M2	148,70	R$ 180,77	22,00%	R$ 220,54	R$ 32.794,30	1,21%
6.12	COMP - AMFRI	76	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm	M2	23,60	R$ 180,77	22,00%	R$ 220,54	R$ 5.204,74	0,19%
6.13	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	22,07	R$ 52,30	15,28%	R$ 60,29	R$ 1.330,60	0,05%
6.14	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	74,41	R$ 15,95	22,00%	R$ 19,46	R$ 1.448,02	0,05%
6.15	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA	UN	35,00	R$ 46,08	22,00%	R$ 56,22	R$ 1.967,70	0,07%
7			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**						**R$ 73.481,70**	**2,71%**
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
7.1.1	SICRO	5213408	LFO-3 COR AMARELA - LINHA DUPLA CONTÍNUA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	66,54	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 3.886,60	0,14%
7.1.2	SICRO	5213408	LINHA SIMPLES CONTÍNUA - LMS-1 COR BRANCA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	25,44	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 1.485,95	0,05%
7.1.3	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	13,20	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 771,01	0,03%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
7.1.4	SICRO	5213408	LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	63,44	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 3.705,53	0,14%
7.1.5	SICRO	5213408	LCO-B COR BRANCA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	0,72	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 42,06	0,00%
7.1.6	SICRO	5213408	LCO-A COR AMARELA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	0,84	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 49,06	0,00%
7.1.7	SICRO	5213408	MCI-B COR BRANCA - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA E/OU CICLOVIA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	56,51	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 3.300,75	0,12%
7.1.8	SICRO	5213403	MCI-V COR VERMELHA - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, ESPESSURA DE 0,5 MM	M2	466,30	R$ 18,22	22,00%	R$ 22,23	R$ 10.365,85	0,38%
7.1.9	SICRO	5214003	LRE COR BRANCA - LINHA DE RETENÇÃO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	27,62	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 1.962,12	0,07%
7.1.10	SICRO	5214003	FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	100,80	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 7.160,83	0,26%
7.1.11	SICRO	5213408	LCA-B COR BRANCA - LINHA DE CANALIZAÇÃO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	0,82	R$ 47,88	22,00%	R$ 58,41	R$ 47,90	0,00%
7.1.12	SICRO	5214003	ZPA-B COR BRANCA - ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	2,35	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 166,94	0,01%
7.1.13	SICRO	5214003	TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	5,76	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 409,19	0,02%
7.1.14	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	1,10	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 78,14	0,00%
7.1.15	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	1,88	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 133,20	0,00%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
7.1.16	SICRO	5214003	PARE COR BRANCA - LEGENDA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	2,32	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 164,81	0,01%
7.1.17	SICRO	5214003	SIC COR BRANCA BICICLETA - SÍMBOLO INDICATIVO DE FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	1,50	R$ 58,23	22,00%	R$ 71,04	R$ 106,56	0,00%
7.2			SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA							
7.2.1	SICRO	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	278,00	R$ 86,98	22,00%	R$ 106,12	R$ 29.501,36	1,09%
7.3			SINALIZAÇÃO VERTICAL							
7.3.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO							
7.3.1.1	SICRO	5213456	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM FIBRA, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	R$ 248,96	22,00%	R$ 303,73	R$ 1.214,92	0,04%
7.3.1.2	COMP - AMFRI	80	R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	3,00	R$ 160,35	22,00%	R$ 195,63	R$ 586,89	0,02%
7.3.1.3	COMP - AMFRI	80	R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	2,00	R$ 160,35	22,00%	R$ 195,63	R$ 391,26	0,01%
7.3.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA							
7.3.2.1	COMP - AMFRI	82	A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	3,00	R$ 189,54	22,00%	R$ 231,24	R$ 693,72	0,03%
7.3.2.2	COMP - AMFRI	83	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$ 358,05	22,00%	R$ 436,82	R$ 873,64	0,03%
7.3.3			SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO							
7.3.3.1	COMP - AMFRI	86	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm	UND	6,00	R$ 142,17	22,00%	R$ 173,45	R$ 1.040,70	0,04%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 **ORÇAMENTO ESTIMATIVO** **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
7.3.4			SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL							
7.3.4.1	SINAPI-I	7701	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	47,60	R$ 83,52	22,00%	R$ 101,89	R$ 4.849,96	0,18%
7.3.4.2	COMP - AMFRI	95	SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	UND	15,00	R$ 26,93	22,00%	R$ 32,85	R$ 492,75	0,02%
TOTAL				**m2**	**5.200,26**			**R$ 521,00**	**R$ 2.709.355,15**	**100,00%**

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

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

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS			
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
1	**SERVIÇOS INICIAIS**	**R$ 69.333,30**	**28,44%**	**R$ 68.629,52**	**28,16%**	**R$ 50.335,46**	**20,65%**	**R$ 55.447,04**	**22,75%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 243.745,32**	**9,00%**
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	R$ 2.921,94	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 2.921,94	0,11%
1.2	PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI	R$ 519,46	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 519,46	0,02%
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
1.3.1	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA	R$ 11.129,13	11,80%	R$ 19.240,19	20,40%	R$ 32.915,81	34,90%	R$ 31.029,52	32,90%	R$ -		R$ 94.314,65	3,48%
1.3.2	EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS	R$ 4.659,66	11,80%	R$ 8.055,68	20,40%	R$ 13.781,53	34,90%	R$ 12.991,76	32,90%	R$ -		R$ 39.488,62	1,46%
1.4	BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL	R$ 1.066,34	25,00%	R$ 1.066,34	25,00%	R$ 1.066,34	25,00%	R$ 1.066,34	25,00%	R$ -		R$ 4.265,36	0,16%
1.5	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE	R$ 86,00	25,00%	R$ 86,00	25,00%	R$ 86,00	25,00%	R$ 86,00	25,00%	R$ -		R$ 344,00	0,01%
1.6	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	R$ 959,71	25,00%	R$ 959,71	25,00%	R$ 959,71	25,00%	R$ 959,71	25,00%	R$ -		R$ 3.838,84	0,14%
1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	R$ 749,77	25,00%	R$ 749,77	25,00%	R$ 749,77	25,00%	R$ 749,77	25,00%	R$ -		R$ 2.999,08	0,11%
1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	R$ 360,36	50,00%	R$ -		R$ -		R$ 360,36	50,00%	R$ -		R$ 720,72	0,03%
1.9	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R$ 7.427,29	50,00%	R$ -		R$ -		R$ 7.427,29	50,00%	R$ -		R$ 14.854,57	0,55%
1.10	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	R$ 776,30	25,00%	R$ 776,30	25,00%	R$ 776,30	25,00%	R$ 776,30	25,00%	R$ -		R$ 3.105,20	0,11%
1.11	RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO	R$ 5.433,77	50,00%	R$ 5.433,77	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 10.867,54	0,40%
1.12	DEMOLIÇÃO DE CANTEIRO EXISTENTE	R$ 981,81	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 981,81	0,04%
1.13	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	R$ 2.673,40	50,00%	R$ 2.673,40	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 5.346,79	0,20%
1.14	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	R$ 25.524,28	50,00%	R$ 25.524,28	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 51.048,56	1,88%
1.15	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE	R$ 1.612,70	50,00%	R$ 1.612,70	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 3.225,39	0,12%
1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ 2.451,40	50,00%	R$ 2.451,40	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 4.902,79	0,18%
2	**CONTROLE TECNOLÓGICO**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 439,20**	**100,00%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 439,20**	**0,02%**
2.1	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 439,20	100,00%	R$ -		R$ 439,20	0,02%
3	**DRENAGEM PLUVIAL**	**R$ 206.361,23**	**47,01%**	**R$ 209.089,44**	**47,63%**	**R$ 11.778,33**	**2,68%**	**R$ 11.778,33**	**2,68%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 439.007,32**	**16,20%**
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R$ 647,78	20,00%	R$ 2.591,13	80,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 3.238,91	0,12%
3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R$ 1.518,25	33,00%	R$ 3.082,50	67,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 4.600,75	0,17%
3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R$ 2.825,19	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 2.825,19	0,10%
3.4	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA	R$ 3.206,40	80,00%	R$ 801,60	20,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 4.008,00	0,15%
3.5	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE	R$ 8.726,49	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 8.726,49	0,32%
3.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO	R$ 3.998,19	56,00%	R$ 3.141,44	44,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 7.139,63	0,26%
3.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E	R$ 10.206,07	20,00%	R$ 40.824,26	80,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 51.030,33	1,88%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS			
		R$	%	R$	%	R$	%			R$	%	R$	%
3.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	R$ 8.169,00	32,75%	R$ 16.774,51	67,25%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 24.943,51	0,92%
3.9	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	R$ 36.272,28	32,75%	R$ 74.482,78	67,25%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 110.755,06	4,09%
3.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	R$ 11.495,73	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 11.495,73	0,42%
3.11	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	R$ 60.466,44	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 60.466,44	2,23%
3.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10	R$ 2.745,71	54,00%	R$ 2.338,94	46,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 5.084,65	0,19%
3.13	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO	R$ 5.487,10	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 5.487,10	0,20%
3.14	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	R$ 1.301,74	20,00%	R$ 5.206,97	80,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 6.508,71	0,24%
3.15	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	R$ 4.052,33	33,00%	R$ 8.227,45	67,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 12.279,78	0,45%
3.16	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE D 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	R$ 7.409,33	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 7.409,33	0,27%
3.17	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	R$ -		R$ 3.131,80	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 3.131,80	0,12%
3.18	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R$ -		R$ 225,13	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 225,13	0,01%
3.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ -		R$ 2.623,32	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 2.623,32	0,10%
3.20	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R$ 1.530,33	50,00%	R$ 1.530,33	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 3.060,66	0,11%
3.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ 3.003,35	50,00%	R$ 3.003,35	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 6.006,70	0,22%
3.22	POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV1, PV3, PV4, PV5, PV6 E PV7) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ 1.783,83	16,00%	R$ 9.365,13	84,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 11.148,96	0,41%
3.23	POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV2 E PV1 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ 3.351,91	50,00%	R$ 3.351,91	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 6.703,82	0,25%
3.24	POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ 4.667,26	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 4.667,26	0,17%
3.25	POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ -		R$ 4.611,93	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 4.611,93	0,17%
3.26	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	R$ -		R$ -		R$ 1.839,05	50,00%	R$ 1.839,05	50,00%	R$ -		R$ 3.678,10	0,14%
3.27	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	R$ -		R$ -		R$ 3.044,25	50,00%	R$ 3.044,25	50,00%	R$ -		R$ 6.088,50	0,22%
3.28	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm	R$ -		R$ -		R$ 783,00	50,00%	R$ 783,00	50,00%	R$ -		R$ 1.566,00	0,06%
3.29	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL2, CL3, CL4, CL5 E CL6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ -		R$ 11.365,98	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 11.365,98	0,42%
3.30	CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL1 RUA ANDALUZIA E CL2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ 6.905,30	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 6.905,30	0,25%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS			
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
3.31	CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 - (CL3 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ 4.182,23	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ -		R$ 4.182,23	0,15%
3.32	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ 4.149,70	50,00%	R$ 4.149,70	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 8.299,39	0,31%
3.33	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA	R$ -		R$ -		R$ 1.821,25	50,00%	R$ 1.821,25	50,00%	R$ -		R$ 3.642,49	0,13%
3.34	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R$ 8.259,29	50,00%	R$ 8.259,29	50,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 16.518,58	0,61%
3.35	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA	R$ -		R$ -		R$ 4.290,78	50,00%	R$ 4.290,78	50,00%	R$ -		R$ 8.581,56	0,32%
4	**PAVIMENTAÇÃO PISTA**	**R$ 4.038,32**	**0,26%**	**R$ 152.928,71**	**9,88%**	**R$ 756.015,08**	**48,86%**	**R$ 634.241,67**	**40,99%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 1.547.223,78**	**57,11%**
4.1	ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP)	R$ 446,98	10,00%	R$ 893,96	20,00%	R$ 1.787,92	40,00%	R$ 1.340,94	30,00%	R$ -		R$ 4.469,80	0,16%
4.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R$ 1.212,24	10,00%	R$ 2.424,49	20,00%	R$ 4.848,98	40,00%	R$ 3.636,73	30,00%	R$ -		R$ 12.122,44	0,45%
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ 2.379,10	10,00%	R$ 4.758,19	20,00%	R$ 9.516,39	40,00%	R$ 7.137,29	30,00%	R$ -		R$ 23.790,97	0,88%
4.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	R$ -		R$ 2.745,74	20,00%	R$ 6.864,35	50,00%	R$ 4.118,61	30,00%	R$ -		R$ 13.728,69	0,51%
4.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	R$ -		R$ 6.909,29	20,00%	R$ 17.273,23	50,00%	R$ 10.363,94	30,00%	R$ -		R$ 34.546,46	1,28%
4.6	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R$ -		R$ 34.782,69	20,00%	R$ 86.956,72	50,00%	R$ 52.174,03	30,00%	R$ -		R$ 173.913,44	6,42%
4.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R$ -		R$ 1.427,62	20,00%	R$ 3.569,05	50,00%	R$ 2.141,43	30,00%	R$ -		R$ 7.138,09	0,26%
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ -		R$ 16.660,58	20,00%	R$ 41.651,46	50,00%	R$ 24.990,88	30,00%	R$ -		R$ 83.302,92	3,07%
4.9	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R$ -		R$ 37.430,20	20,00%	R$ 93.575,49	50,00%	R$ 56.145,29	30,00%	R$ -		R$ 187.150,98	6,91%
4.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R$ -		R$ 1.403,21	20,00%	R$ 3.508,03	50,00%	R$ 2.104,82	30,00%	R$ -		R$ 7.016,06	0,26%
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ -		R$ 16.375,77	20,00%	R$ 40.939,42	50,00%	R$ 24.563,65	30,00%	R$ -		R$ 81.878,83	3,02%
4.12	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	R$ -		R$ -		R$ 2.262,12	50,00%	R$ 2.262,12	50,00%	R$ -		R$ 4.524,23	0,17%
4.13	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS)	R$ -		R$ -		R$ 16.649,29	50,00%	R$ 16.649,29	50,00%	R$ -		R$ 33.298,57	1,23%
4.14	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	R$ -		R$ -		R$ 2.210,11	50,00%	R$ 2.210,11	50,00%	R$ -		R$ 4.420,22	0,16%
4.15	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	R$ -		R$ -		R$ 6.550,33	50,00%	R$ 6.550,33	50,00%	R$ -		R$ 13.100,65	0,48%
4.16	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R$ -		R$ -		R$ 192.398,85	50,00%	R$ 192.398,85	50,00%	R$ -		R$ 384.797,70	14,20%
4.17	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R$ -		R$ -		R$ 1.171,10	50,00%	R$ 1.171,10	50,00%	R$ -		R$ 2.342,19	0,09%
4.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ -		R$ -		R$ 10.632,53	50,00%	R$ 10.632,53	50,00%	R$ -		R$ 21.265,06	0,78%
4.19	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	R$ -		R$ -		R$ 2.210,11	50,00%	R$ 2.210,11	50,00%	R$ -		R$ 4.420,22	0,16%
4.20	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	R$ -		R$ -		R$ 6.550,33	50,00%	R$ 6.550,33	50,00%	R$ -		R$ 13.100,65	0,48%
4.21	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R$ -		R$ -		R$ 194.561,64	50,00%	R$ 194.561,64	50,00%	R$ -		R$ 389.123,28	14,36%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS			
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
4.22	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R$ -		R$ -		R$ 1.024,66	50,00%	R$ 1.024,66	50,00%	R$ -		R$ 2.049,32	0,08%
4.23	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ -		R$ -		R$ 9.303,02	50,00%	R$ 9.303,02	50,00%	R$ -		R$ 18.606,04	0,69%
4.24	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM	R$ -		R$ 27.116,97	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 27.116,97	1,00%
5	**TRAVESSIA ELEVADA**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 35.512,61**	**100,00%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 35.512,61**	**1,31%**
5.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 108,80	100,00%	R$ -		R$ 108,80	0,00%
5.2	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 279,93	100,00%	R$ -		R$ 279,93	0,01%
5.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 33.353,42	100,00%	R$ -		R$ 33.353,42	1,23%
5.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 175,66	100,00%	R$ -		R$ 175,66	0,01%
5.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 1.594,80	100,00%	R$ -		R$ 1.594,80	0,06%
6	**PAVIMENTAÇÃO CALÇADA**	**R$ 6.146,52**	**1,66%**	**R$ 73.305,90**	**19,82%**	**R$ 141.831,57**	**38,34%**	**R$ 148.661,23**	**40,18%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 369.945,22**	**13,65%**
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	R$ 582,24	10,00%	R$ 1.164,48	20,00%	R$ 1.746,73	30,00%	R$ 2.328,97	40,00%	R$ -		R$ 5.822,42	0,21%
6.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R$ 3.141,93	10,00%	R$ 6.283,85	20,00%	R$ 9.425,78	30,00%	R$ 12.567,71	40,00%	R$ -		R$ 31.419,27	1,16%
6.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R$ 117,79	10,00%	R$ 235,57	20,00%	R$ 353,36	30,00%	R$ 471,15	40,00%	R$ -		R$ 1.177,87	0,04%
6.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R$ 1.374,60	10,00%	R$ 2.749,19	20,00%	R$ 4.123,79	30,00%	R$ 5.498,38	40,00%	R$ -		R$ 13.745,96	0,51%
6.5	MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO	R$ 929,97	10,00%	R$ 1.859,94	20,00%	R$ 2.789,91	30,00%	R$ 3.719,88	40,00%	R$ -		R$ 9.299,69	0,34%
6.6	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	R$ -		R$ 29.480,47	20,00%	R$ 58.960,95	40,00%	R$ 58.960,95	40,00%	R$ -		R$ 147.402,37	5,44%
6.7	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO	R$ -		R$ 410,41	20,00%	R$ 820,82	40,00%	R$ 820,82	40,00%	R$ -		R$ 2.052,06	0,08%
6.8	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO	R$ -		R$ 4.594,76	20,00%	R$ 9.189,51	40,00%	R$ 9.189,51	40,00%	R$ -		R$ 22.973,78	0,85%
6.9	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO	R$ -		R$ 67,50	20,00%	R$ 135,00	40,00%	R$ 135,00	40,00%	R$ -		R$ 337,50	0,01%
6.10	ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE	R$ -		R$ 18.593,79	20,00%	R$ 37.187,58	40,00%	R$ 37.187,58	40,00%	R$ -		R$ 92.968,94	3,43%
6.11	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm	R$ -		R$ 6.558,86	20,00%	R$ 13.117,72	40,00%	R$ 13.117,72	40,00%	R$ -		R$ 32.794,30	1,21%
6.12	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm	R$ -		R$ 1.040,95	20,00%	R$ 2.081,90	40,00%	R$ 2.081,90	40,00%	R$ -		R$ 5.204,74	0,19%
6.13	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	R$ -		R$ 266,12	20,00%	R$ 532,24	40,00%	R$ 532,24	40,00%	R$ -		R$ 1.330,60	0,05%
6.14	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	R$ -		R$ -		R$ 579,21	40,00%	R$ 868,81	60,00%	R$ -		R$ 1.448,02	0,05%
6.15	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA	R$ -		R$ -		R$ 787,08	40,00%	R$ 1.180,62	60,00%	R$ -		R$ 1.967,70	0,07%
7	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 1.942,18**	**2,64%**	**R$ 2.137,08**	**2,91%**	**R$ 69.402,43**	**94,45%**	**R$ -**	**0,00%**	**R$ 73.481,70**	**2,71%**
7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL												
7.1.1	LFO-3 COR AMARELA - LINHA DUPLA CONTÍNUA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 3.886,60	100,00%	R$ -		R$ 3.886,60	0,14%
7.1.2	LINHA SIMPLES CONTÍNUA - LMS-1 COR BRANCA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 1.485,95	100,00%	R$ -		R$ 1.485,95	0,05%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS			
		R$	%	R$	%	R$	%			R$	%	R$	%
7.1.3	LINHA SIMPLES SECCIONADA - LMS-2 CADÊNCIA 1:2 COR BRANCA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 771,01	100,00%	R$ -		R$ 771,01	0,03%
7.1.4	LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 3.705,53	100,00%	R$ -		R$ 3.705,53	0,14%
7.1.5	LCO-B COR BRANCA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 42,06	100,00%	R$ -		R$ 42,06	0,00%
7.1.6	LCO-A COR AMARELA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 49,06	100,00%	R$ -		R$ 49,06	0,00%
7.1.7	MCI-B COR BRANCA - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA E/OU CICLOVIA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 3.300,75	100,00%	R$ -		R$ 3.300,75	0,12%
7.1.8	MCI-V COR VERMELHA - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, ESPESSURA DE 0,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 10.365,85	100,00%	R$ -		R$ 10.365,85	0,38%
7.1.9	LRE COR BRANCA - LINHA DE RETENÇÃO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 1.962,12	100,00%	R$ -		R$ 1.962,12	0,07%
7.1.10	FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 7.160,83	100,00%	R$ -		R$ 7.160,83	0,26%
7.1.11	LCA-B COR BRANCA - LINHA DE CANALIZAÇÃO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 47,90	100,00%	R$ -		R$ 47,90	0,00%
7.1.12	ZPA-B COR BRANCA - ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 166,94	100,00%	R$ -		R$ 166,94	0,01%
7.1.13	TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 409,19	100,00%	R$ -		R$ 409,19	0,02%
7.1.14	SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE - PEM-1 COR BRANCA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 78,14	100,00%	R$ -		R$ 78,14	0,00%
7.1.15	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	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 133,20	100,00%	R$ -		R$ 133,20	0,00%
7.1.16	PARE COR BRANCA - LEGENDA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 164,81	100,00%	R$ -		R$ 164,81	0,01%
7.1.17	SIC COR BRANCA BICICLETA - SÍMBOLO INDICATIVO DE FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 106,56	100,00%	R$ -		R$ 106,56	0,00%
7.2	SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA												
7.2.1	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 29.501,36	100,00%	R$ -		R$ 29.501,36	1,09%
7.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL												
7.3.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO			R$ -		R$ -							
7.3.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM FIBRA, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 1.214,92	100,00%	R$ -		R$ 1.214,92	0,04%
7.3.1.2	R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 586,89	100,00%	R$ -		R$ 586,89	0,02%
7.3.1.3	R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 391,26	100,00%	R$ -		R$ 391,26	0,01%
7.3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA												
7.3.2.1	A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 693,72	100,00%	R$ -		R$ 693,72	0,03%

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

fevereiro-25 — **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** — **TOTAL: R$ 2.709.355,15**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERÍODO (MÊS)										TOTAL	
		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS			
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
7.3.2.2	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	R$ -		R$ 873,64	100,00%	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 873,64	0,03%
7.3.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO												
7.3.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm	R$ -		R$ -		R$ -		R$ 1.040,70	100,00%	R$ -		R$ 1.040,70	0,04%
7.3.4	SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL												
7.3.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	R$ -		R$ 969,99	20,00%	R$ 1.939,98	40,00%	R$ 1.939,98	40,00%	R$ -		R$ 4.849,96	0,18%
7.3.4.2	SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	R$ -		R$ 98,55	20,00%	R$ 197,10	40,00%	R$ 197,10	40,00%	R$ -		R$ 492,75	0,02%
TOTAL DO MÊS (R$)		**R$**	**285.879,37**	**R$**	**505.895,75**	**R$**	**962.097,52**	**R$**	**955.482,51**	**R$**	**-**	**R$**	**2.709.355,15**
TOTAL ACUMULADO (R$)		R$	285.879,37	R$	791.775,12	R$	1.753.872,64	R$	2.709.355,15	R$	2.709.355,15	R$	2.709.355,15
TOTAL DO MÊS (%)		**10,55%**		**18,67%**		**35,51%**		**35,27%**		**0,00%**		**100,00%**	
TOTAL ACUMULADO (%)		10,55%		29,22%		64,73%		100,00%		100,00%		100,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

PAULO HENRIQUE DALAGO MÜLLER
PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

DIOGO GRAF
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25 **MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CÁLCULO
1	**SERVIÇOS INICIAIS**			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	3,00 m x 1,50 m
1.2	PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI	M2	0,80	0,80 m x 1,00 m
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.3.1	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA	UND	1,00	CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
1.3.2	EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
1.4	BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL	UNDXMÊS	4,00	1 und x 4 meses
1.5	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KWH	400,00	100 kwh x 4 meses
1.6	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	4,00	CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	MES	4,00	CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	436,8000	2 und x 2,080 t x 52,5 km x 2 (Itajaí a Bombinhas)
1.9	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	1 und
1.10	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	MÊS	4,00	CONFORME CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
1.11	RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO	M	757,32	757,32 m
1.12	DEMOLIÇÃO DE CANTEIRO EXISTENTE	M3	38,93	259,58 m² x 0,15 m
1.13	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	51,59	644,94 m² x 0,08 m
1.14	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	M2	2.049,32	(167,84 + 1.881,48) m²
1.15	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	285,18	(259,58 m x 0,15 x 0,30 m) + 38,93 m³ + 51,59 m³ + (167,84 m² x 0,06 m) + (1.881,48 m² x 0,08 m)
1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	1.597,00	285,18 m³ x 5,6 km
2	**CONTROLE TECNOLÓGICO**			
2.1	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO	UND	12,00	6 corpos de prova com 2 amostras a cada 2500m2
3	**DRENAGEM PLUVIAL**			
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	316,30	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	597,50	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	391,30	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.4	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA	H	240,00	24 h x 5 dias x 2 moto-bombas
3.5	ESCORAMENTO COM BLINDADO LEVE	M2	336,80	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA
3.6	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	26,50	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, PONTA E BOLSA, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	299,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	397,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.9	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	397,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	141,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.11	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	141,00	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10	M2	443,30	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA
3.13	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO	M3	6,49	(((0,56 m x 0,46 m) - (π x 0,18²)) x 6,00 m) + (((0,92 m x 0,82 m) - (π x 0,36²)) x 16,00 m)
3.14	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M3	284,97	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO ENVELOPADO
3.15	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	412,35	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO ENVELOPADO
3.16	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE D 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	284,10	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.17	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	25,70	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.18	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	25,70	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	854,50	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL
3.20	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	349,39	CONFORME PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL + TRECHO ENVELOPADO
3.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	1.956,58	349,39 m³ X 5,6 km
3.22	POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV1, PV3, PV4, PV5, PV6 E PV7) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	6,00	6 und
3.23	POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV2 E PV1 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	2,00	2 und
3.24	POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	1,00	1 und
3.25	POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	1,00	1 und
3.26	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	UND	10,00	SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA
3.27	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	10,00	SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA
3.28	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm	UND	10,00	SOMATÓRIO DE POÇOS DE VISITA
3.29	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL2, CL3, CL4, CL5 E CL6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	6,00	6 und

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25 **MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CÁLCULO
3.30	CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL1 RUA ANDALUZIA E CL2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	2,00	2 und
3.31	CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 - (CL3 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	1,00	1 und
3.32	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	19,00	19 und
3.33	BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA	UND	19,00	19 und
3.34	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	26,00	26 und
3.35	BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA	UND	26,00	26 und
4	**PAVIMENTAÇÃO PISTA**			
4.1	ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP)	M3	1.383,84	(4.025,34 m² x 0,30 m) + (1.174,95 m² x 0,15 m)
4.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	1.383,84	1.383,84 m³
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	7.749,50	1.383,84 m³ x 5,6 km
4.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	5.200,26	5.200,26 m²
4.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	623,02	623,02 m
4.6	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	814,85	5.200,26 m² x 0,15 m + (((0,30 m + 0,45 m) x 0,15 m)/2) x 618,94 m)
4.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	814,85	814,85 m³
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	27.134,50	814,85 m³ x 33,3 km
4.9	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	800,92	5.200,26 m² x 0,15 m + ((((0,15 m + 0,30 m) x 0,15 m)/2) x 618,94 m)
4.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	800,92	800,92 m³
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	26.670,63	800,92 m³ x 33,3 km
4.12	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	5.200,26	5.200,26 m²
4.13	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	6,24	5.200,26 m² x 0,0012 ton/m²
4.14	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	5.200,26	5.200,26 m²
4.15	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	2,34	5.200,26 m² x 0,00045 ton/m²
4.16	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	208,01	5.200,26 m² x 0,04 m
4.17	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	208,01	208,01 m³
4.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	6.926,73	208,01 m³ x 33,3 km
4.19	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	5.200,26	5.200,26 m²
4.20	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	2,34	5.200,26 m² x 0,00045 ton/m²
4.21	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	182,00	5.200,26 m² x 0,035 m
4.22	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	182,00	182,00 m³
4.23	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	6.060,60	182,00 m³ x 33,3 km
4.24	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL	M2	582,91	582,91 m²
5	**TRAVESSIA ELEVADA**			
5.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	128,00	(80,00 + 48,00) m²
5.2	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	TON	0,05	128,00 m² x 0,00045 ton/m²
5.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	15,60	(80,00 m² x 0,15 m) + (48,00 m² x 0,075 m)
5.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	15,60	15,60 m³
5.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	519,48	15,60 m³ x 33,3 km
6	**PAVIMENTAÇÃO CALÇADA**			
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M2	1.344,67	(1.040,70 + 157,26 + 15,04 + 131,67) m²
6.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	134,46	1.344,67 m² x 0,10 m
6.3	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	134,46	134,46 m³
6.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	4.477,51	134,46 m³ x 33,3 km
6.5	MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO	M	172,60	172,60 m
6.6	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	115,07	(1.040,70 m² x 0,10 m) + (157,26 m² x 0,07m)
6.7	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO	M2	15,04	15,04 m²
6.8	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO	M2	131,67	131,67 m²
6.9	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO	M	649,04	649,04 m
6.10	ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE	M2	1.172,37	(1.040,70 + 131,67) m²
6.11	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm	M2	148,70	148,70 m²
6.12	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm	M2	23,60	23,60 m²
6.13	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	22,07	110,37 m² x 0,20 m
6.14	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	74,41	74,41 m²
6.15	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA	UN	35,00	35 und
7	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**			
7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
7.1.1	LFO-3 COR AMARELA - LINHA DUPLA CONTÍNUA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	66,54	554,51 m x 0,12 m
7.1.2	LINHA SIMPLES CONTÍNUA - LMS-1 COR BRANCA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	25,44	212,00 m x 0,12 m
7.1.3	LINHA SIMPLES SECCIONADA - LMS-2 CADÊNCIA 1:2 COR BRANCA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	13,20	110,07 m x 0,12 m
7.1.4	LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	63,44	528,68 m x 0,12 m

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25 **MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CÁLCULO
7.1.5	LCO-B COR BRANCA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	0,72	6,00 m x 0,12 m
7.1.6	LCO-A COR AMARELA CADÊNCIA 1:1 - LINHA DE CONTINUIDADE - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	0,84	7,00 m x 0,12 m
7.1.7	MCI-B COR BRANCA - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA E/OU CICLOVIA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	56,51	282,58 m x 0,20 m
7.1.8	MCI-V COR VERMELHA - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, ESPESSURA DE 0,5 MM	M2	466,30	466,30 m²
7.1.9	LRE COR BRANCA - LINHA DE RETENÇÃO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	27,62	69,06 m x 0,40 m
7.1.10	FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	100,80	252,00 m x 0,40 m
7.1.11	LCA-B COR BRANCA - LINHA DE CANALIZAÇÃO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	0,82	6,86 m x 0,12 m
7.1.12	ZPA-B COR BRANCA - ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	2,35	7,85 m x 0,30 m
7.1.13	TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	5,76	16 und x 0,36 m²
7.1.14	SETA DIRECIONAL SIGA EM FRENTE - PEM-1 COR BRANCA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	1,10	1 und x 1,10 m²
7.1.15	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	1,88	1 und x 1,875 m²
7.1.16	PARE COR BRANCA - LEGENDA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	2,32	2 und x 1,16 m²
7.1.17	SIC COR BRANCA BICICLETA - SÍMBOLO INDICATIVO DE FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	1,50	5 und x 0,30 m²
7.2	SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA			
7.2.1	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	278,00	278 und
7.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
7.3.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO			
7.3.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM FIBRA, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	4,00	4 und
7.3.1.2	R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	3,00	3 und
7.3.1.3	R-34 - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	2,00	2 und
7.3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA			
7.3.2.1	A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES - PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND	3,00	3 und
7.3.2.2	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
7.3.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO			
7.3.3.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm	UND	6,00	6 und
7.3.4	SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
7.3.4.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	47,60	(3,15 m x 4 und) + (3,05 m x 1 und) + (3,55 x 2 und) + (3,25 x 3 und) + (3,35 m x 2 und) + (2,80 m x 3 und)
7.3.4.2	SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	UND	15,00	15 und

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

_____

PAULO HENRIQUE DALAGO MÜLLER

PREFEITO MUNICIPAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

CREA SC 050.968-0

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

_____

DIOGO GRAF

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS, CICLOFAIXA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

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

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	**1**	**PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**	**M2**			**R$ 532,23**
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	R$ 15,37	R$ 15,37
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	R$ 7,64	R$ 30,56
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	R$ 400,00	R$ 400,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	R$ 16,78	R$ 1,85
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0100	R$ 442,58	R$ 4,43
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R$ 32,78	R$ 32,78
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R$ 23,62	R$ 47,24
COMP - AMFRI	**2**	**PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI**	**M2**			**R$ 532,23**
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	R$ 15,37	R$ 15,37
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	R$ 7,64	R$ 30,56
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	R$ 400,00	R$ 400,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	R$ 16,78	R$ 1,85
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0100	R$ 442,58	R$ 4,43
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R$ 32,78	R$ 32,78
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R$ 23,62	R$ 47,24
COMP - AMFRI	**3**	**EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA**	**UND**			**R$ 77.307,09**
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	192,0000	R$ 132,52	R$ 25.443,84
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	192,0000	R$ 44,98	R$ 8.636,16
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,0000	R$ 6.465,60	R$ 25.862,40
SICRO	E9093	VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) PRODUTIVA - ENCARREGADO	H	176,0000	R$ 36,17	R$ 6.365,81
SICRO	E9093	VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) IMPRODUTIVA - ENCARREGADO	H	704,0000	R$ 6,46	R$ 4.549,67
SICRO	E9093	VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) PRODUTIVA - ENGENHEIRO E TÉCNICO	H	144,0000	R$ 36,17	R$ 5.208,39
SICRO	E9093	VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) IMPRODUTIVA - ENGENHEIRO E TÉCNICO	H	192,0000	R$ 6,46	R$ 1.240,82
COMP - AMFRI	**4**	**EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS**	**UND**			**R$ 32.367,72**
SICRO	E9553	ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M - OPERATIVA	H	224,0000	R$ 6,64	R$ 1.488,12
SICRO	E9553	ESTAÇÃO TOTAL ELETRÔNICA COM ALCANCE MÁXIMO DE 3.000 M - IMPRODUTIVA	H	32,0000	R$ 4,55	R$ 145,53
SICRO	E9125	VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 T - 93 KW	CHP	96,0000	R$ 81,11	R$ 7.786,26
SICRO	E9125	VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 T - 93 KW	CHI	256,0000	R$ 45,19	R$ 11.568,61
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	256,0000	R$ 29,85	R$ 7.641,60
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	256,0000	R$ 14,60	R$ 3.737,60
COMP - AMFRI	**5**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**	**UND**			**R$ 12.175,88**
SICRO	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3, 188 KW - OPERATIVA	H	15,0000	R$ 298,94	R$ 4.484,13
SICRO	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW - OPERATIVA	H	12,5000	R$ 389,19	R$ 4.864,87
SICRO	E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW - IMPRODUTIVA	H	2,5000	R$ 153,62	R$ 384,06
SICRO	E9526	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ - 58 KW - IMPRODUTIVA	H	2,5000	R$ 73,80	R$ 184,50
SICRO	E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,56 M3 - 118 KW - IMPRODUTIVA	H	2,5000	R$ 128,04	R$ 320,11
SICRO	E9524	MOTONIVELADORA 93 KW - IMPRODUTIVA	H	2,5000	R$ 124,19	R$ 310,47
SICRO	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO 27 T - 85 KW - IMPRODUTIVA	H	2,5000	R$ 123,55	R$ 308,88
SICRO	E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO 10,4 T - 82 KW - IMPRODUTIVA	H	2,5000	R$ 112,30	R$ 280,74
SICRO	E9685	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO AUTOPROPELIDO DE PNEUS DE 11,6 T - 82KW - IMPRODUTIVA	H	2,5000	R$ 100,45	R$ 251,13
SICRO	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - OPERATIVA	H	2,5000	R$ 314,80	R$ 786,99
COMP - AMFRI	**6**	**LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA**	**MÊS**			**R$ 636,31**
SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	6,0000	R$ 9,27	R$ 55,62
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	33,6000	R$ 2,52	R$ 84,67
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,0000	R$ 23,62	R$ 496,02
COMP - AMFRI	**7**	**RETIRADA DE MEIO-FIO EXISTENTE, COM EMPILHAMENTO**	**M**			**R$ 11,76**
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100	R$ 32,37	R$ 6,80
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100	R$ 23,62	R$ 4,96
COMP - AMFRI	**8**	**DEMOLIÇÃO DE CANTEIRO EXISTENTE**	**M3**			**R$ 20,67**
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO	CHP	0,0650	R$ 223,17	R$ 14,51
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO	CHI	0,0650	R$ 94,77	R$ 6,16
COMP - AMFRI	**13**	**ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)**	**M**			**R$ 51,50**
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO	CHP	0,1050	R$ 223,17	R$ 23,43
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO	CHI	0,2210	R$ 94,77	R$ 20,94
SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1110	R$ 16,99	R$ 1,89
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2220	R$ 23,62	R$ 5,24
COMP - AMFRI	**14**	**ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 800 mm, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)**	**M**			**R$ 66,83**
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO	CHP	0,1360	R$ 223,17	R$ 30,35
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO	CHI	0,2870	R$ 94,77	R$ 27,20
SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1440	R$ 16,99	R$ 2,45
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2890	R$ 23,62	R$ 6,83
COMP - AMFRI	**28**	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANTA BIDIM RT-10**	**M2**			**R$ 9,40**
SINAPI-I	4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	1,0800	R$ 8,05	R$ 8,69
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	R$ 23,62	R$ 0,71

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

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

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	**29**	**ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE**	**M2**			**R$ 155,38**
SINAPI	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG	M3	0,0578	R$ 603,07	R$ 34,86
SINAPI-I	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UND	69,0000	R$ 0,68	R$ 46,92
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000	R$ 32,37	R$ 42,08
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3344	R$ 23,62	R$ 31,52
COMP - AMFRI	**30**	**ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE**	**M2**			**R$ 263,34**
SINAPI	87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG	M3	0,1050	R$ 603,07	R$ 63,32
SINAPI-I	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UND	126,0000	R$ 0,68	R$ 85,68
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R$ 32,37	R$ 64,74
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1000	R$ 23,62	R$ 49,60
COMP - AMFRI	**31**	**TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA**	**UND**			**R$ 301,48**
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [(1,20 m x 1,20 m x 0,15 m) - (π x (0,60 m/2)² x 0,15 m)]	M3	0,1700	R$ 527,21	R$ 89,63
SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	19,0000	R$ 11,15	R$ 211,85
COMP - AMFRI	**32**	**ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 mm**	**UND**			**R$ 128,36**
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0400	R$ 140,00	R$ 5,60
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,0000	R$ 0,77	R$ 10,78
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R$ 32,37	R$ 64,74
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R$ 23,62	R$ 47,24

COMP - AMFRI	**33**		**POÇO DE VISITA - Ø60 SIMPLES - (PV1, PV3, PV4, PV5, PV6 E PV7) -**			**UND**			**R$ 1.523,08**
			EM LOCAL COM BAIXO 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) = 1,06**			
b base (m) = 1,70		**30**	**0,10**	**2**	**0,20**	**h2 alvenaria corpo (m) = 1,09**			
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	90091	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação]			M3	3,0600	R$ 6,31	R$ 19,31
SINAPI	101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base]			M3	0,2900	R$ 220,84	R$ 64,04
SINAPI	94964		LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base]			M3	0,2900	R$ 527,21	R$ 152,89
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM			KG	37,0000	R$ 11,15	R$ 412,55
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos]			M2	3,3200	R$ 263,34	R$ 874,29

COMP - AMFRI	**34**		**POÇO DE VISITA - 2Ø60 DUPLO - (PV2 E PV1 RUA ANDALUZIA) -**			**UND**			**R$ 2.747,47**
			EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS						
a base (m) = 2,90		**Ø (cm)**	**área externa do tubo (m2)**	**quantidade (und)**	**área total (m2)**	**h1 média de escavação (m) = 1,44**			
b base (m) = 1,70		**30**	**0,10**	**2**	**0,20**	**h2 alvenaria corpo (m) = 1,00**			
e1 espessura base (m) = 0,10		**60**	**0,41**	**4**	**1,64**	**c parede interna (m) = 2,00**			
f laje intermediária (m) = 1,40						**d parede interna (m) = 0,80**			
g laje intermediária (m) = 0,60						**e2 espessura parede (m) = 0,20**			
e3 esp laje intermediária (m) = 0,15						**área total tubos (m2) = 1,84**			
						h3 alvenaria chaminé (m) = 0,24			
SINAPI	90091	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação]			M3	7,1000	R$ 6,31	R$ 44,80
SINAPI	101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base]			M3	0,4900	R$ 220,84	R$ 108,21
SINAPI	94964		LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base]			M3	0,4900	R$ 527,21	R$ 258,33
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM			KG	62,0000	R$ 11,15	R$ 691,30
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos]			M2	4,5600	R$ 263,34	R$ 1.200,83
SINAPI	94964	CHAMINÉ	LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária]			M3	0,1300	R$ 527,21	R$ 68,54
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM			KG	11,0000	R$ 11,15	R$ 122,65
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé]			M2	0,9600	R$ 263,34	R$ 252,81

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

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

FONTE	CÓDIGO		DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	35		POÇO DE VISITA - 2Ø80 DUPLO - (PV2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND			R$ 3.825,62
a base (m) = 3,40	Ø (cm)	área externa do tubo (m2)	quantidade (und)	área total (m2)	h1 média de escavação (m) = 1,85		
b base (m) = 1,70	30	0,10	2	0,20	h2 alvenaria corpo (m) = 1,10		
e1 espessura base (m) = 0,10	80	0,70	4	2,80	c parede interna (m) = 2,50		
f laje intermediária (m) = 1,90					d parede interna (m) = 0,80		
g laje intermediária (m) = 1,20					e2 espessura parede (m) = 0,20		
e3 esp laje intermediária (m) = 0,15					área total tubos (m2) = 3,00		
					h3 alvenaria chaminé (m) = 0,63		
SINAPI	102281	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação]	M3	10,6900	R$ 5,92	R$ 63,28
SINAPI	101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base]	M3	0,5800	R$ 220,84	R$ 128,09
SINAPI	94964		LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base]	M3	0,5800	R$ 527,21	R$ 305,78
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	73,0000	R$ 11,15	R$ 813,95
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos]	M2	5,1400	R$ 263,34	R$ 1.353,57
SINAPI	94964	CHAMINÉ	LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária]	M3	0,3400	R$ 527,21	R$ 179,25
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	29,0000	R$ 11,15	R$ 323,35
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria chaminé*soma de todos os lados da chaminé]	M2	2,5000	R$ 263,34	R$ 658,35
COMP - AMFRI	36		POÇO DE VISITA - ESPECIAL 1 - (PV1 RUA DIAMANTE) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND			R$ 3.780,27
a base (m) = 3,10	Ø (cm)	área externa do tubo (m2)	quantidade (und)	área total (m2)	h1 média de escavação (m) = 1,85		
b base (m) = 1,70	30	0,10	2	0,20	h2 alvenaria corpo (m) = 1,10		
e1 espessura base (m) = 0,10	60	0,41	4	1,64	c parede interna (m) = 2,20		
f laje intermediária (m) = 1,60					d parede interna (m) = 0,80		
g laje intermediária (m) = 1,20					e2 espessura parede (m) = 0,20		
e3 esp laje intermediária (m) = 0,15					área total tubos (m2) = 1,84		
					h3 alvenaria chaminé (m) = 0,63		
SINAPI	90091	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação]	M3	9,7500	R$ 6,31	R$ 61,52
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	0,5300	R$ 220,84	R$ 117,05
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	0,5300	R$ 527,21	R$ 279,42
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	67,0000	R$ 11,15	R$ 747,05
COMP - AMFRI	30		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	5,6400	R$ 263,34	R$ 1.485,24
SINAPI	94964	CHAMINÉ	LAJE INTERMEDIÁRIA EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f laje intermediária x g laje intermediária x e3 esp laje intermediária]	M3	0,2900	R$ 527,21	R$ 152,89
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	25,0000	R$ 11,15	R$ 278,75
COMP - AMFRI	30		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	2,5000	R$ 263,34	R$ 658,35
COMP - AMFRI	40		CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 SIMPLES - (CL1, CL2, CL3, CL4, CL5 E CL6) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND			R$ 1.552,73
a base (m) = 1,70	Ø (cm)	área externa do tubo (m2)	quantidade (und)	área total (m2)	h1 média de escavação (m) = 1,17		
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	90091		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação]	M3	3,3800	R$ 6,31	R$ 21,33
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	0,2900	R$ 220,84	R$ 64,04

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

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

FONTE	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	0,2900	R$ 527,21	R$ 152,89
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	37,0000	R$ 11,15	R$ 412,55
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos]	M2	2,1800	R$ 263,34	R$ 574,08
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	0,2200	R$ 527,21	R$ 115,99
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	19,0000	R$ 11,15	R$ 211,85
COMP - AMFRI	**41**		**CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø60 DUPLO - (CL1 RUA ANDALUZIA E CL2 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS**	**UND**			**R$ 2.830,04**
a base (m) = 2,90	**Ø (cm)**	**área externa do tubo (m2)**	**quantidade (und)**	**área total (m2)**	**h1 média de escavação (m) = 1,42**		
b base (m) = 1,70	**30**	**0,10**	**2**	**0,20**	**h2 alvenaria corpo (m) = 1,07**		
e1 espessura base (m) = 0,10	**60**	**0,41**	**2**	**0,82**	**c parede interna (m) = 2,00**		
f tampa (m) = 1,40	**80**	**0,70**	**1**	**0,70**	**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) = 1,72**		
SINAPI	90091	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação]	M3	7,0000	R$ 6,31	R$ 44,17
SINAPI	101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base]	M3	0,4900	R$ 220,84	R$ 108,21
SINAPI	94964		LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base]	M3	0,4900	R$ 527,21	R$ 258,33
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	62,0000	R$ 11,15	R$ 691,30
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos]	M2	5,1300	R$ 263,34	R$ 1.350,93
SINAPI	94964	TAMPA	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f tampa x g tampa x e3 espessura tampa]	M3	0,2500	R$ 527,21	R$ 131,80
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	22,0000	R$ 11,15	R$ 245,30
COMP - AMFRI	**42**		**CAIXA DE LIGAÇÃO - 2Ø80 - (CL3 RUA ANDALUZIA) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS**	**UND**			**R$ 3.428,06**
a base (m) = 3,40	**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) = 1,10**		
e1 espessura base (m) = 0,10	**80**	**0,70**	**4**	**2,80**	**c parede interna (m) = 2,50**		
f tampa (m) = 2,90					**d parede interna (m) = 0,80**		
g tampa (m) = 1,20					**e2 espessura parede (m) = 0,20**		
e3 espessura tampa (m) = 0,15					**área total tubos (m2) = 3,00**		
SINAPI	102281	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [a base x b base x h média de escavação]	M3	10,4600	R$ 5,92	R$ 61,92
SINAPI	101624		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [a base x b base x e1 espessura base]	M3	0,5800	R$ 220,84	R$ 128,09
SINAPI	94964		LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [a base x b base x e1 espessura base]	M3	0,5800	R$ 527,21	R$ 305,78
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	73,0000	R$ 11,15	R$ 813,95
COMP - AMFRI	30		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1 VEZ (E=20 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [(h alvenaria corpo*((c parede interna + d parede interna + (e2 espessura parede)*2)*2)) - área total tubos]	M2	5,1400	R$ 263,34	R$ 1.353,57
SINAPI	94964	TAMPA	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [f tampa x g tampa x e3 espessura tampa]	M3	0,5200	R$ 527,21	R$ 274,15
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	44,0000	R$ 11,15	R$ 490,60
COMP - AMFRI	**49**		**BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS**	**h1 média de escavação (m) = 1,40** **h2 alvenaria corpo (m) = 0,80**	**UND**		**R$ 358,04**
SINAPI	90106	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [0,70 m x 0,90 m x h média de escavação]	M3	0,8800	R$ 8,39	R$ 7,38
SINAPI	101623		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [0,70 m x 0,90 m x 0,10 m]	M3	0,0600	R$ 270,31	R$ 16,22
SINAPI	94964		LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [0,70 m x 0,90 m x 0,10 m]	M3	0,0600	R$ 527,21	R$ 31,63
SINAPI	92769		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	4,0000	R$ 13,55	R$ 54,20
COMP - AMFRI	29		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo]	M2	1,6000	R$ 155,38	R$ 248,61

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS, CICLOFAIXA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

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

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	**51**	**BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO (H=40 cm) E GRELHA**	**h3 alvenaria corpo (m) = 0,40**	**UND**			**R$ 157,14**
COMP - AMFRI	29	CORPO	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo]	M2	0,8000	R$ 155,38	R$ 124,30
SINAPI	94964	GRELHA	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [(0,40 m x 0,60 m x 0,10 m) - ((0,048 m x 0,24 m x 0,10 m) x 5 und)]	M3	0,0200	R$ 527,21	R$ 10,54
SINAPI	92771		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM	KG	2,0000	R$ 11,15	R$ 22,30
COMP - AMFRI	**52**	**BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=80 cm) - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS**	**h1 média de escavação (m) = 1,40** **h2 alvenaria corpo (m) = 0,80**	**UND**			**R$ 520,76**
SINAPI	90106	CORPO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - [0,90 m x 1,10 m x h média de escavação]	M3	1,3900	R$ 8,39	R$ 11,66
SINAPI	101623		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO - [0,90 m x 1,10 m x 0,10 m]	M3	0,1000	R$ 270,31	R$ 27,03
SINAPI	94964		LAJE DE FUNDO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [0,90 m x 1,10 m x 0,10 m]	M3	0,1000	R$ 527,21	R$ 52,72
SINAPI	92769		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	KG	6,0000	R$ 13,55	R$ 81,30
COMP - AMFRI	29		ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo]	M2	2,2400	R$ 155,38	R$ 348,05
COMP - AMFRI	**53**	**BOCA DE LOBO DE GAVETA - CORPO (H=40 cm) E TAMPA**	**h3 alvenaria corpo (m) = 0,40**	**UND**			**R$ 270,54**
COMP - AMFRI	29	CORPO	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 x 10 x 20 cm 1/2 VEZ (E=10 cm), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), REBOCADO EM UMA FACE - [h alvenaria corpo*soma de todos os lados do corpo]	M2	1,1200	R$ 155,38	R$ 174,03
SINAPI	94964	TAMPA	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - [0,70 m x 0,90 m x 0,06 m]	M3	0,0400	R$ 527,21	R$ 21,09
SINAPI	92770		ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	6,0000	R$ 12,57	R$ 75,42
COMP - AMFRI	**54**	**ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO**		**M3**			**R$ 693,01**
SINAPI-I	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 1 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), (NBR 8953)		M3	1,1500	R$ 581,09	R$ 668,25
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3630	R$ 32,37	R$ 11,75
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5440	R$ 23,62	R$ 12,85
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		CHP	0,0880	R$ 1,23	R$ 0,11
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	0,0930	R$ 0,53	R$ 0,05
COMP - AMFRI	**67**	**ESCAVAÇÃO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP)**		**M3**			**R$ 2,65**
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO		CHP	0,0096	R$ 223,17	R$ 2,14
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO		CHI	0,0024	R$ 94,77	R$ 0,23
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0120	R$ 23,62	R$ 0,28
COMP - AMFRI	**69**	**EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA**		**M2**			**R$ 0,71**
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO		CHP	0,0017	R$ 9,33	R$ 0,02
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO		CHP	0,0010	R$ 269,08	R$ 0,27
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO		CHI	0,0010	R$ 72,03	R$ 0,07
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO		CHP	0,0017	R$ 133,18	R$ 0,23
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO		CHI	0,0014	R$ 49,17	R$ 0,07
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0020	R$ 23,62	R$ 0,05
COMP - AMFRI	**70**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)**		**M2**			**R$ 3,55**
SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, CHP POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO.		CHP	0,0016	R$ 39,32	R$ 0,06
SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, CHP POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO.		CHI	0,0016	R$ 31,73	R$ 0,05
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0507	R$ 32,37	R$ 1,64
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0760	R$ 23,62	R$ 1,80
COMP - AMFRI	**71**	**MEIO-FIO INTERNO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO 10 x 30 x 80 cm - FCK=25 MPa - INCLUINDO REJUNTE E REATERRO**		**M**			**R$ 44,16**
SINAPI-I	41683	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE MOLDADO, COMP 80 CM, *30 X 10/10* (H X L1/L2)		UN	1,2563	R$ 22,24	R$ 27,94
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,0066	R$ 140,00	R$ 0,92
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL		M3	0,0011	R$ 724,09	R$ 0,80
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2590	R$ 32,37	R$ 8,38
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2590	R$ 23,62	R$ 6,12
COMP - AMFRI	**74**	**EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO**		**M3**			**R$ 1.049,98**
SINAPI-I	3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA		M2	11,28	R$ 2,02	R$ 22,79
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA		L	0,0213	R$ 6,45	R$ 0,14
SINAPI-I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	3,125	R$ 3,87	R$ 12,09
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	2,5	R$ 2,67	R$ 6,68
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)		KG	0,2994	R$ 16,78	R$ 5,02

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS, CICLOFAIXA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

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

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	M3	1,2315	R$ 599,54	R$ 738,33
SICRO	M0006	FIBRA DE NYLON PARA CONCRETO	KG	6,0000	R$ 27,41	R$ 164,44
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6268	R$ 32,78	R$ 53,33
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,156	R$ 32,37	R$ 5,05
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7828	R$ 23,62	R$ 42,11

COMP - AMFRI	75	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm	M2			R$ 180,77
SINAPI-I	38135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL	M2	1,0000	R$ 108,38	R$ 108,38
SINAPI-I	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	10,0000	R$ 2,15	R$ 21,50
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6390	R$ 32,37	R$ 20,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2790	R$ 23,62	R$ 30,21

COMP - AMFRI	76	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25x 25 x 2,5 cm	M2			R$ 180,77
SINAPI-I	38135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL	M2	1,0000	R$ 108,38	R$ 108,38
SINAPI-I	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	10,0000	R$ 2,15	R$ 21,50
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6390	R$ 32,37	R$ 20,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2790	R$ 23,62	R$ 30,21

COMP - AMFRI	77	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO	M2			R$ 111,84
SINAPI-I	3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,128	R$ 2,02	R$ 2,28
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017	R$ 6,45	R$ 0,01
SINAPI-I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500	R$ 3,87	R$ 0,97
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000	R$ 2,67	R$ 0,53
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	R$ 16,78	R$ 0,40
SINAPI-I	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816	R$ 28,26	R$ 30,57
SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	M3	0,0862	R$ 599,54	R$ 51,67
SICRO	M0006	FIBRA DE NYLON PARA CONCRETO	KG	0,5171	R$ 27,41	R$ 14,17
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1301	R$ 32,78	R$ 4,26
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0765	R$ 32,37	R$ 2,48
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1904	R$ 23,62	R$ 4,50

COMP - AMFRI	78	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO	M2			R$ 143,02
SINAPI-I	3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,128	R$ 2,02	R$ 2,28
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017	R$ 6,45	R$ 0,01
SINAPI-I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500	R$ 3,87	R$ 0,97
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000	R$ 2,67	R$ 0,53
SINAPI-I	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	R$ 16,78	R$ 0,40
SINAPI-I	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM,	M2	1,0816	R$ 28,26	R$ 30,57
SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20	M3	0,1231	R$ 599,54	R$ 73,80
SICRO	M0006	FIBRA DE NYLON PARA CONCRETO	KG	0,7386	R$ 27,41	R$ 20,24
SINAPI-I	88262	CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1301	R$ 32,78	R$ 4,26
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1093	R$ 32,37	R$ 3,54
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2720	R$ 23,62	R$ 6,42

COMP - AMFRI	80	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND			R$ 160,35
SICRO	5213428	PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	M2	0,1963	R$ 543,48	R$ 106,69
SICRO	5915474	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS	T	0,000687	R$ 30,28	R$ 0,02
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA	H	0,1000	R$ 142,65	R$ 14,27
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA	H	0,2333	R$ 56,87	R$ 13,27
SICRO	P9830	MONTADOR	H	0,3333	R$ 31,07	R$ 10,35
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,6667	R$ 23,62	R$ 15,75

COMP - AMFRI	82	PLACA DE ADVERTÊNCIA L=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND			R$ 189,54
SICRO	5213428	PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	M2	0,2500	R$ 543,48	R$ 135,87
SICRO	5915474	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS	T	0,000875	R$ 30,28	R$ 0,03
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA	H	0,1000	R$ 142,65	R$ 14,27
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA	H	0,2333	R$ 56,87	R$ 13,27
SICRO	P9830	MONTADOR	H	0,3333	R$ 31,07	R$ 10,35
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,6667	R$ 23,62	R$ 15,75

COMP - AMFRI	83	PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UND			R$ 358,05
SICRO	5213428	PLACA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - CONFECÇÃO	M2	0,5600	R$ 543,48	R$ 304,35
SICRO	5915474	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS	T	0,00196	R$ 30,28	R$ 0,06
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - OPERATIVA	H	0,1000	R$ 142,65	R$ 14,27
SICRO	E9687	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 kW - IMPRODUTIVA	H	0,2333	R$ 56,87	R$ 13,27
SICRO	P9830	MONTADOR	H	0,3333	R$ 31,07	R$ 10,35
SICRO	P9824	SERVENTE	H	0,6667	R$ 23,62	R$ 15,75

COMP - AMFRI	86	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, DIMENSÕES 45 x 25 cm	UND			R$ 142,17
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	4,0000	R$ 0,18	R$ 0,72
SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UND	1,0000	R$ 132,00	R$ 132,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	R$ 23,62	R$ 9,45

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS, CICLOFAIXA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO
RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25 **COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COMP - AMFRI	**93**	**EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C**	**M2**			**R$ 0,70**
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO	CHP	0,0020	R$ 9,33	R$ 0,02
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO	CHI	0,0040	R$ 4,69	R$ 0,02
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO	CHP	0,0004	R$ 269,08	R$ 0,11
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	R$ 23,62	R$ 0,13
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R$ 133,18	R$ 0,23
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	R$ 49,17	R$ 0,19

COMP - AMFRI	**95**	**SAPATA EM CONCRETO PARA FIXAÇÃO DE SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL, FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA**	**UND**			**R$ 26,93**
SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA SAPATA	M3	0,0585	R$ 105,09	R$ 6,15
SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, ESPESSURA DE *10 CM*	M3	0,0090	R$ 200,30	R$ 1,80
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0360	R$ 527,21	R$ 18,98

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

_____
DIOGO GRAF
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

PROJETO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS, CICLOFAIXA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
LOCALIZAÇÃO
RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25 **PESQUISA DE MERCADO**

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

COTAÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		UNIDADE	MEDIANA
COT - AMFRI	1	BANHEIRO QUÍMICO, COM UMA LIMPEZA SEMANAL		UNDXMÊS	R$ 925,00
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F002	VIDALIMP		24-jan-25	Whatsapp	R$ 900,00
F061	MULTIBAN LOCACAO DE BENS MOVEIS LTDA		24-jan-25	Whatsapp	R$ 950,00

COT - AMFRI	2	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO		UND	R$ 30,00
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F051	ZANDONA ENGENHARIA LTDA		14-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 25,00
F032	UNIVALI - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAí		14-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 35,00

COT - AMFRI	10	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		M	R$ 242,00
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F023	J ALVES ARTEFATOS DE CIMENTO		13-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 260,00
F006	ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA		14-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 242,00
F062	MACHADO PRÉ-MOLDADOS LTDA		14-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 239,00

COT - AMFRI	11	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 800 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		M	R$ 372,00
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F023	J ALVES ARTEFATOS DE CIMENTO		13-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 372,00
F006	ARTEFATOS DE CIMENTO RAIMONDI LTDA		14-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 339,90
F062	MACHADO PRÉ-MOLDADOS LTDA		14-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 415,00

COT - AMFRI	19	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS)		TON	R$ 4.629,00
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F030	CBB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA		12-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 3.940,00
F031	GRECA DISTRIBUIDORA DE ASFALTOS LTDA		17-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 5.318,00

COT - AMFRI	20	EMULSÃO ASFALTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)		TON	R$ 4.856,50
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F030	CBB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA		12-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 4.560,00
F031	GRECA DISTRIBUIDORA DE ASFALTOS LTDA		17-fev-25	Orçamento por e-mail	R$ 5.153,00

COT - AMFRI	23	PISO TÁTIL DIRECIONAL/DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 25 x 25 x 2,5 cm		M2	R$ 106,88
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F056	WRS ACESSIBILIDADE		22-jan-24	Internet	R$ 83,04
F057	TOC E ART CONSTRUÇÃO REFORMAS E INSTALAÇÕES LTDA		23-jan-24	Whatsapp	R$ 106,88
F058	WATPLAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - WAT ACESSIBILIDADE		22-jan-24	Whatsapp	R$ 136,00

COT - AMFRI	25	ESTAMPAGEM NO CONCRETO - PÓ ENDURECEDOR (QUEIMA), DESMOLDANTE, ESTAMPA, LAVAGEM, SELADORA E IMPERMEABILIZANTE		M2	R$ 65,00
FORNECEDOR	NOME		DATA COTAÇÃO	FORMA DE PESQUISA	COTAÇÃO
F025	REPATEC SERVIÇOS ESPECIALIZADOS NA CONSTRUÇÃO		15-set-24	Orçamento por e-mail	R$ 65,00
F024	AP EMPREITEIRA LTDA		17-set-24	Orçamento por e-mail	R$ 95,00
F063	CALÇADAS BRASIL CONCRETO ESTAMPADO		18-set-24	Orçamento por e-mail	R$ 65,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

DIOGO GRAF
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25

CÁLCULO DE DRENAGEM PLUVIAL

Trecho (dispositivos)		Cotas (m)		Distância Trecho (m)	Declividade (m/m)	Área Contribuição (ha)		ti - tempo inicial (min)	tp- tempo de percurso (min)	tc- tempo de concentração (min)	Intensidade da chuva (mm/h): i	C	Q (m3/s)	Diâmetro (m)		Número de fileiras	Q plena (m3/s)	Q/Qp adm	y/D adot. Adm	Verificaçãoy /D adot. Adm	y m	V/Vp adm	Vp m/s	V m/s	VerificaçãoV mín	Verificação Vmáx
		Montante	Jusante			Trecho	Acumulada							Calculado	Comercial											
CL 1	PV 1	4,130	4,050	20,00	0,00400	0,800	0,800	5,00	0,197	5,197	214,30	0,7	0,33361	0,56740	**0,60**	**1**	0,38833	0,85909	0,71	OK	0,426	1,2311	1,37	1,69	OK	OK
PV 1	CL 2	4,050	3,980	17,00	0,00412	0,000	0,800	5,20	0,182	5,377	212,41	0,7	0,33068	0,56246	**0,60**	**1**	0,39400	0,83927	0,70	OK	0,420	1,1198	1,39	1,56	OK	OK
CL 2	PV 2	3,980	3,880	25,00	0,00400	0,063	0,863	5,38	0,268	5,645	209,67	0,7	0,35212	0,57900	**0,60**	**1**	0,38833	0,90674	0,74	OK	0,444	1,1313	1,37	1,55	OK	OK
PV 2	PV1 RUA DIAMANTE	3,880	3,850	10,00	0,00300	0,026	0,889	5,645	0,138	5,803	208,09	0,7	0,36000	0,61619	**0,60**	**2**	0,33631	0,53523	0,52	OK	0,312	1,0165	1,19	1,21	OK	OK
CL 6	PV 3	3,575	3,535	8,00	0,00500	0,124	0,124	6,800	0,130	6,887	198,02	0,7	0,04778	0,26256	**0,60**	**1**	0,43417	0,11005	0,23	OK	0,138	0,6677	1,54	1,03	OK	OK
PV 3	CL 3	3,535	3,400	34,00	0,00397	0,150	0,150	7,000	0,578	7,578	192,19	0,7	0,05610	0,29116	**0,60**	**1**	0,38690	0,14500	0,26	OK	0,156	0,7165	1,37	0,98	OK	OK
CL 3	PV 4	3,400	3,280	29,00	0,00414	0,120	0,270	7,578	0,417	7,995	188,86	0,7	0,09923	0,35782	**0,60**	**1**	0,39497	0,25124	0,34	OK	0,204	0,8302	1,40	1,16	OK	OK
PV 4	CL 4	3,280	3,035	25,00	0,00980	0,095	0,365	7,995	0,241	8,236	187,01	0,7	0,13283	0,33958	**0,60**	**1**	0,60784	0,21853	0,32	OK	0,192	0,8038	2,15	1,73	OK	OK
CL 4	PV 5	3,035	2,845	20,00	0,00950	0,083	0,448	8,236	0,184	8,420	185,62	0,7	0,16182	0,36781	**0,60**	**1**	0,59846	0,27040	0,36	OK	0,216	0,8554	2,12	1,81	OK	OK
PV 5	CL 5	2,845	2,765	10,00	0,00800	0,085	0,533	8,420	0,094	8,514	184,92	0,7	0,19180	0,40485	**0,60**	**1**	0,54919	0,34924	0,41	OK	0,246	0,9131	1,94	1,77	OK	OK
CL 5	PV 6	2,765	2,660	28,00	0,00375	0,316	0,849	8,514	0,315	8,829	182,62	0,7	0,30171	0,55307	**0,60**	**1**	0,37600	0,80242	0,68	OK	0,408	1,1124	1,33	1,48	OK	OK
PV 6	PV 7	2,660	2,430	31,00	0,00742	0,074	0,923	8,829	0,262	9,091	180,76	0,7	0,32467	0,50021	**0,60**	**1**	0,52888	0,61388	0,57	OK	0,342	1,0533	1,87	1,97	OK	OK
PV 7	CL 1 RUA ANDALUZIA	2,430	2,365	16,00	0,00406	0,032	0,955	9,091	0,156	9,247	179,67	0,7	0,33391	0,56594	**0,60**	**1**	0,39136	0,85320	0,71	OK	0,426	1,2311	1,38	1,70	OK	OK
RUA ANDALUZIA																										
CL 1	PV 1	2,365	2,309	28,00	0,00200	0,136	1,091	9,247	0,446	9,693	176,65	0,7	0,37505	0,67515	**0,60**	**2**	0,27459	0,68291	0,61	OK	0,366	1,0783	0,97	1,05	OK	OK
PV 1	CL 2	2,309	2,250	29,00	0,00203	0,312	1,403	9,693	0,401	10,094	174,04	0,7	0,47517	0,73543	**0,60**	**2**	0,27695	0,85785	0,71	OK	0,426	1,2311	0,98	1,21	OK	OK
CL 2	PV 2	2,150	2,050	49,00	0,00204	0,188	1,591	10,094	0,609	10,703	170,25	0,7	0,52710	0,76415	**0,80**	**1**	0,59738	0,88235	0,73	OK	0,584	1,1288	1,19	1,34	OK	OK
PV 2	CL 3	2,050	2,010	20,00	0,00200	0,252	1,843	10,703	0,281	10,984	168,56	0,7	0,60455	0,80752	**0,80**	**2**	0,59137	0,51114	0,51	OK	0,408	1,0084	1,18	1,19	OK	OK
CL 3	PV 3	2,010	1,956	26,00	0,00208	0,126	1,969	10,984	0,356	11,340	166,49	0,7	0,63792	0,81815	**0,80**	**2**	0,60264	0,52928	0,52	OK	0,416	1,0165	1,20	1,22	OK	OK

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

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

$$Q_R = \frac{2.78 . C . i . A_R}{1000} \qquad v = 1{,}55 . \left(\frac{Q_R . n}{S^{1/2}}\right)^{0{,}375} \qquad Declividade = \frac{Montante - Jusante}{Distância} \qquad i = \frac{K \times T^m}{(t + b)^n}$$

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

CREA SC 050.968-0

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

_____

DIOGO GRAF

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3

AMFRI

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	[(D - E) + (F - G)] / 2	Projeto	Tabela 1	Tabela 1	Projeto	C . L	π . (K²/4) . M	Projeto	C . K. L . O + (L - 1) . 0,2	H + J + O	Tabela 1	K . L + 2 . R + (L - 1) . 0,2	C . Q . S	M . (π . K + 0,3) . larg	Q - O - K	T - N - P	% . W	N + P + X	X	"DMT" . Y	"DMT" . Z	C . Q . 2
			1	*2*	*1*	*2*								**esp. (m)**						**larg. (m)**	*3*		**%**			**DMT (km)**		**Prof. ≥**
														0,06						0,30			100%			5,60	33,30	1,50
TRECHO			COTAS					TUBULAÇÃO						LASTRO BRITA		VALA			ESCAVAÇÃO	REJUNTA-MENTO	REATERRO			CARGA E DESCARGA		TRANSPORTE		ESCORA-MENTO
Dispositivo		Extensão	Montante		Jusante		Altura média	DN	Espes. parede	DE	Filei-ras	Extensão	Volume	Espes-sura	Volume	Profun-didade	Sobre-largura	Largura	Mecânica	Manta geotêxtil	Recobri-mento	Total	Material de em-préstimo	Bota-fora	Jazida	Bota-fora	Jazida	Blindado
Montante	Jusante	(m)	Topo	Fundo	Topo	Fundo	(m)	(cm)	(m)	(m)	(unid)	(m)	(m3)	(m)	(m3)	(m)	(m)	(m)	(m3)	(m2)	(m)	(m3)	(m3)	Material escavado	Emprést.	Material escavado	Emprést.	(m2)
CL 1	PV 1	20,00	5,205	4,130	5,015	4,050	1,02	60	0,060	0,720	1	20,00	8,14	0,06	0,86	1,14	0,40	1,52	34,66	15,37	0,36	25,66	25,66	34,66	25,66	194,10	854,48	0,00
PV 1	CL 2	17,00	5,015	4,050	4,884	3,980	0,93	60	0,060	0,720	1	17,00	6,92	0,06	0,73	1,05	0,40	1,52	27,13	13,07	0,27	19,48	0,00	7,65	0,00	42,84	0,00	0,00
CL 2	PV 2	25,00	4,884	3,980	4,696	3,880	0,86	60	0,060	0,720	1	25,00	10,18	0,06	1,08	0,98	0,40	1,52	37,24	19,21	0,20	25,98	0,00	11,26	0,00	63,06	0,00	0,00
PV 2	PV1 RUA DIAMANTE	10,00	4,696	3,880	4,879	3,850	0,92	60	0,060	0,720	2	20,00	8,14	0,06	0,98	1,04	0,40	2,44	25,38	15,37	0,26	16,26	0,00	9,12	0,00	51,07	0,00	0,00
CL 6	PV 3	8,00	4,692	3,575	4,463	3,535	1,02	60	0,060	0,720	1	8,00	3,26	0,06	0,35	1,14	0,40	1,52	13,86	6,15	0,36	10,25	0,00	3,61	0,00	20,22	0,00	0,00
PV 3	CL 3	34,00	4,463	3,535	4,293	3,400	0,91	60	0,060	0,720	1	34,00	13,84	0,06	1,47	1,03	0,40	1,52	53,23	26,13	0,25	37,92	0,00	15,31	0,00	85,74	0,00	0,00
CL 3	PV 4	29,00	4,293	3,400	4,116	3,280	0,86	60	0,060	0,720	1	29,00	11,81	0,06	1,25	0,98	0,40	1,52	43,20	22,29	0,20	30,14	0,00	13,06	0,00	73,14	0,00	0,00
PV 4	CL 4	25,00	4,116	3,280	3,860	3,035	0,83	60	0,060	0,720	1	25,00	10,18	0,06	1,08	0,95	0,40	1,52	36,10	19,21	0,17	24,84	0,00	11,26	0,00	63,06	0,00	0,00
CL 4	PV 5	20,00	3,860	3,035	3,745	2,845	0,86	60	0,060	0,720	1	20,00	8,14	0,06	0,86	0,98	0,40	1,52	29,79	15,37	0,20	20,79	0,00	9,00	0,00	50,40	0,00	0,00
PV 5	CL 5	10,00	3,745	2,845	3,763	2,765	0,95	60	0,060	0,720	1	10,00	4,07	0,06	0,43	1,07	0,40	1,52	16,26	7,69	0,29	11,76	0,00	4,50	0,00	25,20	0,00	0,00
CL 5	PV 6	28,00	3,763	2,765	3,410	2,660	0,87	60	0,060	0,720	1	28,00	11,40	0,06	1,21	0,99	0,40	1,52	42,13	21,52	0,21	29,52	0,00	12,61	0,00	70,62	0,00	0,00
PV 6	PV 7	31,00	3,410	2,660	3,181	2,430	0,75	60	0,060	0,720	1	31,00	12,62	0,06	1,34	0,87	0,40	1,52	40,99	23,83	0,09	27,03	0,00	13,96	0,00	78,18	0,00	0,00
PV 7	CL 1 RUA ANDALUZIA	16,00	3,181	2,430	3,106	2,365	0,75	60	0,060	0,720	1	16,00	6,51	0,06	0,69	0,87	0,40	1,52	21,16	12,30	0,09	13,96	0,00	7,20	0,00	40,32	0,00	0,00
RUA ANDALUZIA																												
CL 1	PV 1	28,00	3,106	2,365	3,543	2,309	0,99	60	0,060	0,720	2	56,00	22,80	0,06	2,76	1,11	0,40	2,44	75,84	43,04	0,33	50,28	0,00	25,56	0,00	143,14	0,00	0,00
PV 1	CL 2	29,00	3,543	2,309	3,620	2,250	1,30	60	0,060	0,720	2	58,00	23,61	0,06	2,85	1,42	0,40	2,44	100,48	44,58	0,64	74,02	0,00	26,46	0,00	148,18	0,00	0,00
CL 2	PV 2	49,00	3,620	2,150	3,695	2,050	1,56	80	0,072	0,944	1	49,00	34,29	0,06	2,78	1,69	0,40	1,74	144,26	48,01	0,69	107,19	0,00	37,07	0,00	207,59	0,00	165,82
PV 2	CL 3	20,00	3,695	2,050	3,700	2,010	1,67	80	0,072	0,944	2	40,00	28,00	0,06	2,51	1,80	0,40	2,89	104,16	39,19	0,80	73,65	0,00	30,51	0,00	170,86	0,00	72,08
CL 3	PV 3	26,00	3,700	2,010	3,812	1,956	1,77	80	0,072	0,944	2	52,00	36,39	0,06	3,26	1,90	0,40	2,89	142,92	50,94	0,90	103,27	0,00	39,65	0,00	222,04	0,00	98,90
TRAVESSAS		299,00					1,20	30	0,030	0,360	1	299,00	30,43	0,00	0,00	1,23	0,25	0,86	316,28		0,87	285,85	0,00	30,43	0,00	170,41	0,00	0,00
TOTAIS												**837,00**							**1.305,10**	**443,30**		**987,90**	**25,70**	**342,90**	**25,70**	**1.920,20**	**854,50**	**336,80**

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 BOMBINHAS

ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO

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

LOCALIZAÇÃO

RUA JUTAÍ - BAIRRO MARISCAL

fevereiro-25

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES DA DRENAGEM PLUVIAL

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	Projeto	[(D - E) + (F - G)] / 2	Projeto	Tabela 1	Tabela 1	Projeto	C . L	π . (K²/4) . M	Projeto	C . K. L . O + (L - 1) . 0,2	H + J + O	Tabela 1	K . L + 2 . R + (L - 1) . 0,2	C . Q . S	M . (π . K + 0,3) . larg	Q - O - K	T - N - P	% . W	N + P + X	X	"DMT" . Y	"DMT" . Z	C . Q . 2
			1	*2*	*1*	*2*								**esp. (m)**						**larg. (m)**	*3*		**%**			**DMT (km)**		**Prof. ≥**
														0,06						0,30			100%			5,60	33,30	1,50
TRECHO			COTAS					TUBULAÇÃO						LASTRO BRITA		VALA			ESCAVAÇÃO	REJUNTA-MENTO	REATERRO			CARGA E DESCARGA		TRANSPORTE		ESCORA-MENTO
Dispositivo		Extensão	Montante		Jusante		Altura média	DN	Espes. parede	DE	Filei-ras	Extensão	Volume	Espes-sura	Volume	Profun-didade	Sobre-largura	Largura	Mecânica	Manta geotêxtil	Recobri-mento	Total	Material de em-préstimo	Bota-fora	Jazida	Bota-fora	Jazida	Blindado
																								Material escavado	Emprést.	Material escavado	Emprést.	
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			Profundidade da vala (m)			
DN	Esp.*	DE	P < 2	2≤ P <3	3 ≤P <4	P ≥ 4
(cm)	(m)	(m)	Sobrelargura **			
30	0,030	0,360	0,25	0,35	0,40	0,45
40	0,045	0,490	0,35	0,45	0,50	0,55
60	0,060	0,720	0,40	0,50	0,55	0,60
80	0,072	0,944	0,40	0,50	0,55	0,60
100	0,080	1,160	0,45	0,55	0,60	0,65
120	0,096	1,392	0,45	0,55	0,60	0,65
150	0,120	1,740	0,50	0,60	0,65	0,70
200	0,180	2,360	0,60	0,70	0,75	0,80

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

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

QUANTIDADES SEPARADAS POR CRITÉRIOS DE ORÇAMENTO

TUBOS

DN	Ext.
(cm)	(m)
30	299,00
40	0,00
60	397,00
80	141,00
100	0,00
120	0,00
150	0,00
200	0,00

ESCAVAÇÃO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m3)

Prof. / Larg.	P < 1,5	1,5 ≤P < 3	3 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 0,8	0,00	0,00	0,00	0,00
0,8≤L<1,5	316,30	0,00	0,00	0,00
L ≥ 1,5	597,50	391,30	0,00	0,00

REATERRO POR PROF. E LARGURA DE VALA (m3)

Prof. / Larg.	P < 1,5	1,5 ≤P < 3	3 ≤ P < 4,5	P ≥ 4,5
L < 0,8	0,00	0,00	0,00	0,00
0,8≤ L <1,5	285,90	0,00	0,00	0,00
L ≥ 1,5	417,90	284,10	0,00	0,00

ESCORAM. P/ PROF. E LARG. DE VALA (m2)

Prof. / Larg.	1,5 ≤ P < 2	2 ≤ P < 3	P ≥ 3
L < 1,5	0,00	0,00	0,00
L ≥ 1,5	336,80	0,00	0,00

LASTRO DE BRITA P/ LARG. VALA (m3)

L < 1,5	L ≥ 1,5
0,00	26,50

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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

CREA SC 050.968-0

www.amfri.org.br [illegible] **fri.org.br**

Documento assinado digitalmente

gov.br

DIOGO GRAF

Data: 27/02/2025 15:42:43-0300

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

DIOGO GRAF

ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 092.018-3