

PROJETO				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
LOCALIZAÇÃO				
RUA VEREADOR JOÃO DA LUZ - BAIRRO ZIMBROS				
maio-20		MEMORIAL DE CÁLCULO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO
1	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	2,90	2,40 m x 1,20 m
1.2	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME	M	41,00	41,00 m
2	TERRAPLANAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	15.529,45	CONFORME PROJETO
2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	10.352,95	CONFORME PROJETO
2.3	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA A FRIO COM ARGAMASSA EXPANSIVA A CÉU ABERTO	M3	70,60	CONFORME PROJETO
2.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM MATERIAL PROVENIENTE DAS OBRAS DE ESCAVAÇÃO DA	M3	5.468,90	CONFORME PROJETO
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30	M3XKM	51.210,30	20.484,10 m³ x 2,5 km
2.6	HIDROSSEMEADURA	M3	8.724,30	CONFORME PROJETO
2.7	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M3	1.201,25	CONFORME PROJETO
3	DRENAGEM PLUVIAL			
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	988,40	CONFORME PROJETO
3.2	ESCORAMENTO DE VALAS COM BLINDADO LEVE	M2	656,65	CONFORME PROJETO
3.3	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	M3	10,10	CONFORME PROJETO
3.4	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 60 cm, junta elástica, instalado em local com BAIXO nível de interferências (não inclui fornecimento)	m	210,00	CONFORME PROJETO
3.5	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	210,00	CONFORME PROJETO
3.6	Fornecimento/instalação de manta bidim RT-10	m2	161,40	CONFORME PROJETO
3.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	904,30	CONFORME PROJETO
3.8	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	84,10	CONFORME PROJETO
3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	210,30	84,10 m³ x 2,5 km
3.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	84,10	CONFORME PROJETO
3.11	DRENO SUB-HORIZONTAL - DSH 01 - MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M	270,00	CONFORME PROJETO
3.12	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO SUB-HORIZONTAL - BSD 04 - MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	UND	18,00	CONFORME PROJETO
3.13	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO S2C 01	M	1.214,70	CONFORME PROJETO
3.14	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 01	M	1,25	CONFORME PROJETO
3.15	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 03	M	154,90	CONFORME PROJETO
3.16	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 02	UND	10,00	CONFORME PROJETO
3.17	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	330,20	CONFORME PROJETO
3.18	TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 04	M	10,00	CONFORME PROJETO
3.19	CAIXA COLETORA DE SARJETA, COM GRELHA DE CONCRETO - CCS01	UND	22,00	CONFORME PROJETO
3.20	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	UND	11,00	CONFORME PROJETO
3.21	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02	UND	11,00	CONFORME PROJETO
3.22	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPA 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	292,00	CONFORME PROJETO
3.23	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	408,60	CONFORME PROJETO
4	PAVIMENTAÇÃO PISTA			
4.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	10.309,84	10.309,84 m²
4.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	2.139,30	(10.309,84 m² x 0,20 m) + ((0,15 m + 0,35 m) x 0,20 m/2) x 1.719,00m)
4.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M3	2.139,30	2.139,30 m³
4.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	62.681,50	2.139,30 m³ x 29,30 km
4.5	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	10.309,84	10.309,84 m²
4.6	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	10.309,84	10.309,84 m²
4.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	412,40	10.309,84 m² x 0,04 m
4.8	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	412,40	412,40 m³
4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	12.083,30	412,40 m³ x 29,30 km
4.10	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	10.309,84	10.309,84 m²
4.11	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	360,80	10.309,84 m² x 0,035 m
4.12	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	360,80	360,80 m³
4.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	10.571,40	360,80 m³ x 29,3 km
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
5.1.1	Linha dupla contínua - LFO-3, cor amarela	M2	206,40	1.720,00m x 0,12 m
5.1.2	Linha de bordo - LBO, cor branca	M2	206,40	1.720,00 m x 0,12 m
5.1.3	Marcação de ciclofaixa ao longo da via - MCI, cor branca	M2	172,00	860,00 m x 0,20 m
5.1.4	Marcação de ciclofaixa ao longo da via - MCI, cor vermelha	M2	103,20	860,00 m x 0,12 m
5.1.5	Símbolo indicativo de via de trânsito de uso de ciclistas - SIC "bicicleta", cor branca - h=1,95m	M2	4,80	8 und x 0,60 m²
5.1.6	Linha de estímulo de redução de velocidade - LRV, cor branca	M2	10,10	50,25 m x 0,20 m
5.1.7	Legenda 40 km/h - cor branca, h=1,60 m	M2	1,85	1 und x 1,85 m²
5.2	SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA			
5.2.1	Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação	und	961,00	861,00 und
5.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
5.3.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO			
5.3.1.1	R-1 - Parada obrigatória	und	1,00	1 und
5.3.1.2	R-19 - Velocidade máxima permitida	und	6,00	6 und

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCALIZAÇÃO

RUA VEREADOR JOÃO DA LUZ - BAIRRO ZIMBROS

maio-20

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CÁLCULO
5.3.1.3	R-34 - Circulação exclusiva de bicicletas	und	4,00	4 und
5.3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA			
5.3.2.1	A-1a - Curva acentuada à esquerda	und	6,00	6 und
5.3.2.2	A-1b - Curva acentuada à direita	und	6,00	6 und
5.3.2.3	A-3a - Pista sinuosa à esquerda	und	1,00	1 und
5.3.2.4	A-3b - Pista sinuosa à direita	und	1,00	1 und
5.3.2.5	EA-1 - Pista sinuosa nos próximos 2.500,00 m	und	1,00	1 und
5.3.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO			
5.3.3.1	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25 cm	und	1,00	1 und
5.3.4	DISPOSITIVOS AUXILIARES DE PERCURSO			
5.3.4.1	Delineador - 0,50 m x 0,60 m	und	57,00	57 und
5.3.5	SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
5.3.5.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	179,50	(3,00 m x 1 und) + (2,90 m x 6 und) + (3,10 m x 12 und) + (3,60 m x 2 und) + (3,70 x 1 und) + (2,65 m x 1 und) + (1,90 m x 57und)
5.3.5.2	SAPATA EM CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, PARA FIXAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL 0,30 X 0,30 X 0,40 M	M3	80,00	80 und
5.4	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	409,80	409,80 m

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
PREFEITO MUNICIPAL

DJAN DINIS DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 065.639-8