



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	CANTEIRO DE OBRA			
1.1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	m ²	6,00	= PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA = 6,00M² Dimensões placa de obra: 3,00m de comprimento e 2,00m de altura. Total: 3,00 (C) * 2,00 (H) = 6,00 m ²
1.2	LOCAÇÃO DA VIA			
1.2.1	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS	m ²	5.076,16	= LOCAÇÃO DE VIAS = 5.076,16M² A) VIAS = 5076,16M ² TOTAL = 5076,16M ²
1.2.2	LOCAÇÃO DE REDE DE CANALIZAÇÃO	M	74,00	= LOCAÇÃO DE REDE = 74M A) TB Ø500 = 20m B) TB Ø600 = 36m C) TB Ø800 = 18m TOTAL = 20+36+18=74M
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	m ³	703,58	= ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE SOLO = 703,58M³ * Conforme projeto de terraplanagem
2.2	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO A 100% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM CAMPO ABERTO	m ³	203,91	= COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SOLO = 203,91M³ * Conforme projeto de terraplanagem
2.3	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	m ³	815,4	= REMOÇÃO DE TERRA = 815,40M³ A) MOVIMENTAÇÃO DE TERRA = 703,58m ³ (Vesc) - 203,91m ³ (Vreaterro) = 499,68M ³ B) TB DRENAGEM = 332,28m ³ (Vesc) - 204,73m ³ (Vreaterro) = 127,55M ³ TOTAL=499,68+127,55=627,23 x 1,30 (emp.) = 815,40M ³ * Incluso remoção da terra do sistema de drenagem do item 3. * Composição indicada pela prefeitura para resolução da diligência D: 012083
3	DRENAGEM			
3.1	VALA TÉCNICA			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	m ³	261,6	= ESCAVAÇÃO DE VALA = 261,60M³ A) TB Ø500 = 20m (C) x 2,00m (H) x 1,50m (L) = 60M ³ B) TB Ø600 = 36m (C) x 2,00m (H) x 1,80m (L) = 129,60M ³ C) TB Ø800 = 18m (C) x 2,00m (H) x 2,00m (L) = 72M ³ TOTAL = 60+129,6+72=261,60M ³
3.1.2	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m ³	28,78	= BRITA ESP-22CM = 28,78M³ A) TB Ø500 = 20m (C) x 0,22m (H) x 1,50m (L) = 6,60M ³ B) TB Ø600 = 36m (C) x 0,22m (H) x 1,80m (L) = 14,26M ³ C) TB Ø800 = 18m (C) x 0,22m (H) x 2,00m (L) = 7,92M ³ TOTAL = 6,60+14,26+7,92=28,78M ³
3.1.3	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	m ³	209,74	= REATERRO = 209,74M³ A) TB Ø500 = 60m ³ - 0,20m ² (A) x 20m (C) - 6,6m ³ = 49,40M ³ B) TB Ø600 = 129,60m ³ - 0,28m ² (A) x 36m (C) - 14,26m ³ = 105,26M ³ C) TB Ø800 = 72m ³ - 0,50m ² (A) x 18m (C) - 7,92m ³ = 55,08M ³ TOTAL = 49,40+105,26+55,08=209,74M ³
3.2	TUBO DE CONCRETO			
3.2.1	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM	M	20,00	= TB Ø500 = 20M * ref. projeto de drenagem
3.2.2	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM	M	36,00	= TB Ø600 = 36M * ref. projeto de drenagem
3.2.3	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 800MM	M	18,00	= TB Ø800 = 18M * ref. projeto de drenagem
3.3	DISPOSITIVOS			
3.3.1	POÇO DE VISITA DE 1,60 X 1,60 X 1,60 M - TIPO PMSP	UN	1,0	= POÇO DE VISITA = 1UN * ref. projeto de drenagem
3.3.2	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOCO	M	1,0	= CHAMINÉ POÇO DE VISITA = 1UN * ref. projeto de drenagem
3.3.3	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 600 MM, CLASSE D 400 (RUPTURA > 400 KN)	UN	1,0	= TAMPÃO POÇO DE VISITA = 1UN *ref. projeto de drenagem
3.3.4	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	UN	4,0	= BOCA DE LOBO DUPLA = 4UN *ref. projeto de drenagem
3.3.5	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA EXTRAÍDA E PEDRA DE MÃO PRODUZIDA	un	1,0	= MURO ALA DEB 03 Ø600 = 1UN * retirado do manual do DNIT
3.3.6	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	un	1,0	= CAIXA COLETORA DE SARJETA = 1UN * retirado do manual do DNIT
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
4.1	ABERTURA E PREPARO DE CAIXA ATÉ 40 CM, COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN E TRANSPORTE ATÉ O RAIOS DE 1 KM	m ²	5.076,16	= PAVIMENTAÇÃO = 5.076,16M²
4.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA PARA EXPLORAÇÃO DE SOLO EM JAZIDA	m ³	842,40	= SOLO DE JAZIDA = 842,40M³ A) PAVIMENTO = 5076,16m ² (A) x 0,15m (H) = 761,42M ³ B) SARJETA = 899,78m (C) x 0,60m (L) x 0,15m (H) = 80,98M ³ TOTAL = 761,42 + 80,98 = 842,40M ³
4.3	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 20° KM	m ³	29.736,72	= TRANSPORTE DO SOLO = 842,40M ³ x 35,3KM = 29.736,72M³XKM A) PAVIMENTO = 5076,16m ² (A) x 0,15m (H) = 761,42M ³ B) SARJETA = 899,78m (C) x 0,60m (L) x 0,15m (H) = 80,98M ³ TOTAL= 761,42 + 80,98 = 842,40M ³ * Destino Proactiva Meio Ambiente no endereço: Unnamed Road, 18560-000, Iperó – SP
4.4	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	m ³	842,40	= TX DESTINAÇÃO = 842,40M³
4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 2%) - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF 11/2019	m ³	842,40	= BASE DE SOLO CIMENTO = 842,40M³ A) PAVIMENTO = 5076,16m ² (A) x 0,15m (H) = 761,42M ³ B) SARJETA = 899,78m (C) x 0,60m (L) x 0,15m (H) = 80,98M ³ TOTAL = 761,42 + 80,98 = 842,40M ³
4.6	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m ²	5.076,16	= IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE = 5.076,16M² (A)
4.7	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	m ³	253,81	= BINDER = 5.076,16M ² (A) x 0,05m (H) = 253,81M³
4.8	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	m ²	5.076,16	= IMPRIMAÇÃO LIGANTE = 5.076,16M² (A)
4.9	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	m ³	253,81	= CBUQ = 5.076,16M ² (A) x 0,05m (H) = 253,81M³
4.10	EXECUÇÃO DE PERFIL EXTRUSADO NO LOCAL	m ³	101,22	= PERFIL EXTRUSADO = 899,78m (C) x 0,1125m ³ /m (COEF) = 101,22M³
4.11	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA PERFIL EXTRUDADO	m ³	101,22	= PERFIL EXTRUSADO = 899,78m (C) x 0,1125m ³ /m (COEF) = 101,22M³
4.12	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA	m ³	19,53	= GUIA TRAVESSÃO REBAIXADA = 19,53M
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA	m ²	239,80	= SINALIZAÇÃO VIÁRIA = 239,80M² A) AMARELA = 78,97M ² (FAIXAS) B) BRANCA = 160,83M ² (BORDO, PARE, FAIXA PEDESTRE E RETENÇÃO) TOTAL = 78,97+160,83=239,80M ²



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
5.2	PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM ALUMÍNIO COMPOSTO, TOTALMENTE REFLETIVA COM PELÍCULA III/III - ÁREA MAIOR QUE 2,0 M ²	m ²	3,75	= PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA = 3,75M2 A) R-4a e R-24a(8unid) = 0,44m ² x 8 = 3,52M2 B) logradouro(2unid) = 0,1125m ² x 2 = 0,225M2 3,52+0,225=3,75M2
5.3	SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO	KG	84,96	= SUPORTE DE PERFIL = 3,54kg/m (COEF.) x 3m (C) x 8 (UN) = 84,96KG

Responsável Técnico pelo Tomador
Edson José Marcusso
Prefeito Municipal


Responsável Técnico pelo Orçamento
Engenheiro: Ricardo Peixoto Dos Santos
CREA: 5070047301
ART/RRT: 28027230210994832