

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	2,05	placa de 2,00 m x 1,25 m = 2,50 m ²
1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF_10/2018	m ²	1.483,56	área da calçada de passeio + área das rampas = 1.353,08 + 130,48 = 1.483,56 m ²
2	MICRO DRENAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO 0,28 M3 / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	m ³	95,4	= Abertura de vala para tubo de 400 mm = 0,60 m de largura x 1,50 m de profundidade x 18,00 m de comprimento = 16,20 m ³ Abertura de vala para tubo de 600 mm = 0,80 m x 1,50 m x 66,00 m = 79,20 m ³ Abertura total de vala: 16,20 m ³ + 79,20 m ³ = 95,40 m ³ = Reteiro da vala para tubo de 400 mm = 0,60 m de largura x 1,50 m de profundidade x 18,00 m de comprimento = 16,20 m ³ - área do tubo x 18,00 m de comprimento = 13,54 m ³ Reiteiro para tubo de 400 mm = 2,26 m ³ Reiteiro para tubo de 600 mm = 0,80 m de largura x 1,50 m de profundidade x 66,00 m de comprimento = 79,20 m ³ - área do tubo x 66,00 m de comprimento = 18,66 m ³ Reiteiro para tubo de 400 mm = 60,54 m ³ Reiteiro total de vala = 74,48 m ³ = Área de escarregão - Área de reatiro = 20,92 m ² 27,2 Remoção de material = 30%, maior devido ao fator de empolamento = 27,20 m ³ Material depositado junto a calçada de passeio.
2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2018	m ³	74,48	
2.3	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/MT E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11692 KG	m ³	27,2	
2.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	18,0	= Comprimento total de tubos 18 metros
2.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	M	66,0	= Comprimento total de tubos 66 metros
2.6	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE P-S2, PB, DN-400 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	18,0	= Comprimento total de tubos 18 metros
2.7	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE P-A2, PB, DN-600 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	66,0	= Comprimento total de tubos 66 metros
2.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (0,28 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCALS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	m ³	7,97	Bocas de tubo = 1,20 m x 1,20 m x 1,50 m = 2,16 m ³ x 3 unidades = 6,48 m ³ Cargas coletoras junto as bocas = 1,00 m x 0,50 m x 0,50 m x 9 unidades = 1,49 m ³ Total de escavação: 6,48 m ³ + 1,49 m ³ = 7,97 m ³
2.9	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE TUBO MACIÇO, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE ASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS 1,20X1,20X1,50	und	3	= Total de unidades
2.10	CAIXA COLETORA EM ALVENARIA DE TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS 0,25X0,85X1,00 M PARA REDE DE DRENAGEM PLUVIAL, COM GRELHA	UN	6	= Total de 6 unidades
3	EXECUÇÃO DOS PASSEIOS			
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (0,28 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCALS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	m ³	59,68	= Meio fio = 1,492,00 m x 0,20 m x 0,20 m = 59,68 m ³ = Aleno para calçada de passeio = 1.353,08 m ² x 0,07 m = 94,71 m ³ = Aleno para área de grama = 502,26 m ² x 0,15 m = 75,34 m ³ Total de aleno: 94,71 m ³ + 75,34 m ³ = 170,05 m ³ = Comprimento total do meio fio 30 cm de altura = 1.492,00 m
3.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO, COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EXCL. SOLO, ETC.	m ³	170,05	
3.3	LUBRIF. SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M	1.492,00	
3.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO, AF_07/2016	m ²	1.483,56	= Área da calçada de passeio = 1.353,08 m ² Área das rampas = 130,48 m ² Total de concreto: 1.353,08 m ² + 130,48 m ² = 1.483,56 m ²
3.5	PISO PODOÁTIL DE CONCRETO ALÉTRADIRECIONAL, -40 CM X 40 CM X 2,5 CM	m ²	306,4	= Extensão total de 91,00 m x 0,40 m (tamanho do piso) + 67,5 m x 0,40 = 306,40 m ²
4	SERVIÇOS FINAIS			
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	283,2	Faixa de 4,00 m de largura = 139 (luzes pintadas) x 4,00 m x 0,40 m = 222,40 m ² Faixa de 2,00 m de largura = 51 (luzes pintadas) x 2,00 m x 0,40 m = 40,80 m ²
4.2	CALÇAÇÃO EM MEIO FIO	m ²	417,76	Pintura do meio fio: 1.492,00 M x 0,28 M (LARGURA 0,13 + ALTURA 0,15) = 417,76 m ²
4.3	PLANTIO DE GRAMA, EM PLACAS AF_05/2018	m ²	502,26	Área total de grama = 502,26 m ²


SAMIR MARCOS BATTISTI
Engenheiro Civil - CREFERS 104081


MUNICÍPIO DE DOUTOR RICARDO
Proprietário