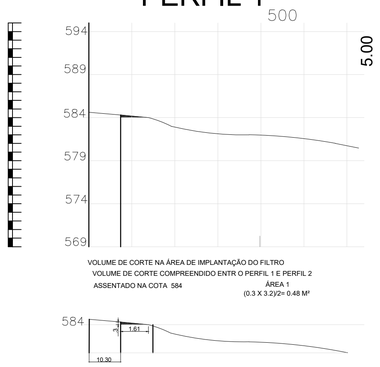
CALCULO DE VOLUME DE ESCAVAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DOS TANQUES E RESERVATÓRIOS

PERFIL 1

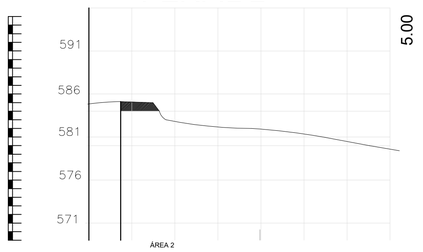


VOLUME DE CORTE NA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO FILTRO
VOLUME DE CORTE COMPREENDIDO ENTR O PERFIL 1 E PERFIL 2
ASSENTADO NA COTA 584

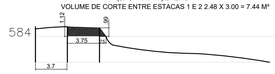
ÁREA 1
(0.3 X 3.2)/2= 0.48 M²



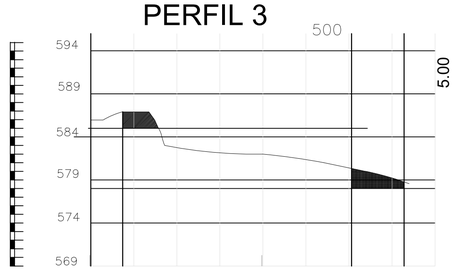
PERFIL 2



ÁREA 2
((1.20+0.99)/2) X 3.75+(0.75X0.99)/2 = 4.47 M²
ÁREA MÉDIA = (A1+A2)/2
(0.48+ 4.47 M²)/2= 2.48
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACAS 1 E 2 2.48 X 3.00 = 7.44 M³

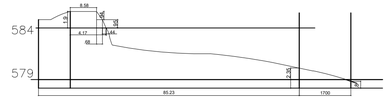


PERFIL 3

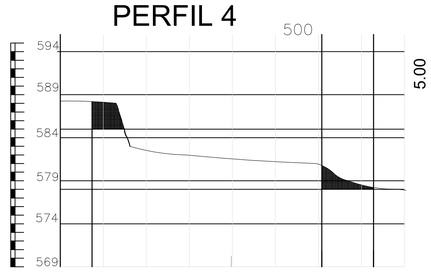


ÁREA 3 TANQUES
((1.9 x3.05)+(0.68 X0.96)+((0.96 x0.44)/2)+((0.94 x 0.68)/2) = 6.98 M²
ÁREA MÉDIA = (A2+A3)/2
(4.47+ 6.98)/2= 5.73m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 2 E 3 5.73 X 5 = 28.65 M³

ÁREA 3 RESERVATÓRIOS
((2.35+0.8)/2)x6 = 5.64 M²

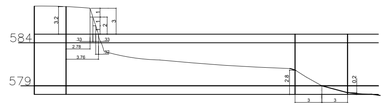


PERFIL 4

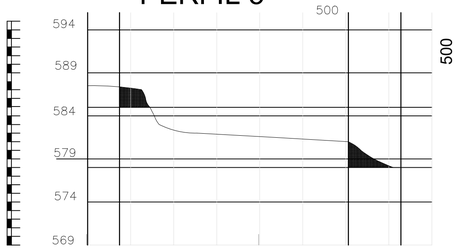


ÁREA 4 TANQUES
(((3.2+3/2)x2.78)+(0.33x2)+(0.33x1)+2x((0.33 X1)/2)+(0.32x1)/2 = 10.1 M²
ÁREA MÉDIA = (A3+A4)/2
(6.98+10.1)/2= 8.54m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 3 E 4 8.54 X 5 = 42.7M³

ÁREA 4 RESERVATÓRIOS
((2.8 +1)/2) x 3+((1+0.2)/2) x 3= 7.5 M²
ÁREA MÉDIA = (A3+A4)/2
(5.64+7.5)/2= 6.57m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 3 E 4 6.57 X 5 = 32.85M³

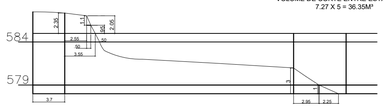


PERFIL 5

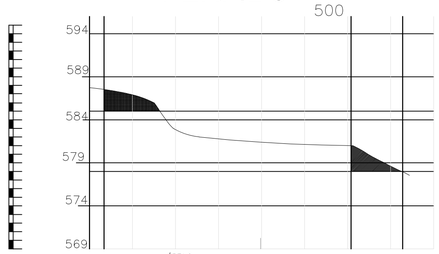


ÁREA 5
(((2.35+2.05)/2)x2.55)+(0.5x0.95)+(0.5 X0.95)/2)+(0.5x1.1)/2 = 6.61 M²
ÁREA MÉDIA = (A4+A5)/2
(10.1+6.61)/2= 8.36m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 4 E 5
8.36 X 5 = 41.8M³

ÁREA 5 RESERVATÓRIOS
((3 +1)/2) x 2.95)+(1x2.25)/2) = 7.03 M²
ÁREA MÉDIA = (A4+A5)/2
(7.5+7.03)/2= 7.27m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 4 E 5
7.27 X 5 = 36.35M³

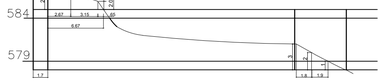


PERFIL 6

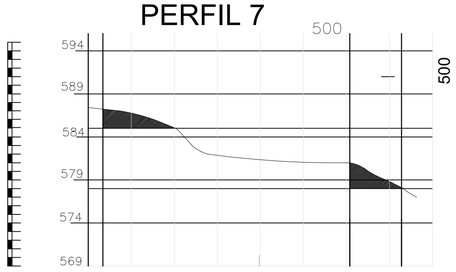


ÁREA 6
((2.5+2.05)/2)x2.67)+(((2.05+0.95)/2)X3.15+(0.65 X0.95)/2) = 11.1 M²
ÁREA MÉDIA = (A5+A6)/2
(6.61+11.1)/2= 8.86m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 5 E 6
8.86 X 5 = 44.3M³

ÁREA 6 RESERVATÓRIOS
3x0.2+(3+2)/2)x1.8)+((2+1)/2)x1.5)+(2x1)/2=8.95m²
ÁREA MÉDIA = (A5+A6)/2
(7.03+8.95)/2= 7.99m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 5 E 6
7.99X 5 = 39.95M³

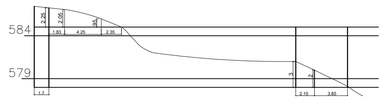


PERFIL 7

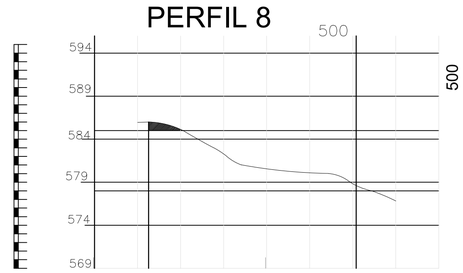


ÁREA 7
(((2.25+2.05)/2)x1.83)+(((2.05+0.95)/2)X4.25+(2.35 X0.95)/2) = 11.43 M²
ÁREA MÉDIA = (A6+A7)/2
(11,1+11.43)/2= 11,26m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 6 E 7
11,26 x 5.7 = 64,18M³

ÁREA 7-1 RESERVATÓRIOS
((3 +2) x2.5)/2)+(3.85x2)/2) = 8,52 M²
ÁREA MÉDIA = (A6+A7-1)/2
(8.95+8.52)/2= 8.73m²
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 6 E 7
8.73 X 4 = 34.92M³



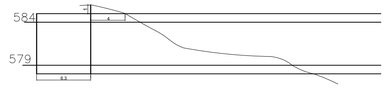
PERFIL 8



ÁREA 8
(4 X1)/2) = 2M²

ÁREA MÉDIA = (A7+A8)/2
(11.43+2)/2= 6,72m²

VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 7 E 8
(6,72 x 4)/2 = 13,44M³



VOLUME DE ESCAVAÇÃO ÁREA DOS TANQUES

VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 1 E 2	= 7.44 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 2 E 3	= 28.65 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 3 E 4	= 42.7 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 4 E 5	= 41.8 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 5 E 6	= 44.6 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 6 E 7	= 64.18 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 7 E 8	= 13.44 M³
TOTAL	242.81 M³

VOLUME DE ESCAVAÇÃO ÁREA DOS RESERVATÓRIOS

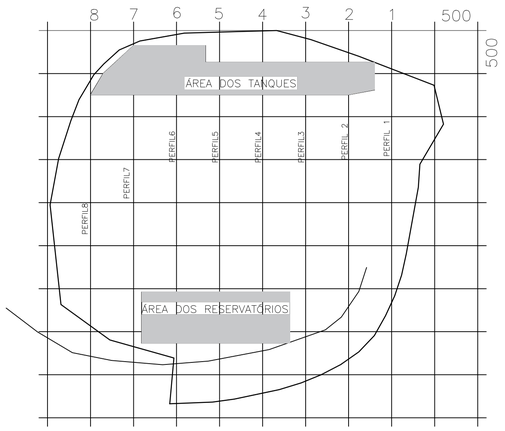
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 3 E 4	= 32.85M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 4 E 5	= 36.35 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 5 E 6	= 39.95 M³
VOLUME DE CORTE ENTRE ESTACA 6 E 7	= 34.92 M³
TOTAL	144.07 M³

VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO PARA PREPARAÇÃO DOS PLATORES

VOLUME ÁREA DOS TANQUES	= 242.81M³
VOLUME ÁREA DOS RESERVATÓRIOS	= 144.07 M³
TOTAL	386.88 M³

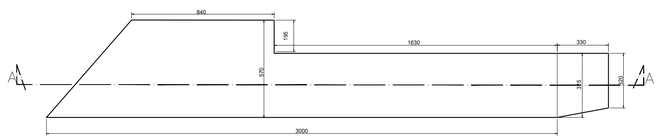
VOLUME DE TRANSPORTE= VOLUME DE CORTE + INDICE DE EMPOLAMENTO CONSIDERADO 25%

VOLUME ÁREA DOS TANQUES	242.81X 1.25 = 303.51M³
VOLUME ÁREA DOS RESERVATÓRIOS	144.07 X 1.25 = 180.08 M³
TOTAL	483,6 M³

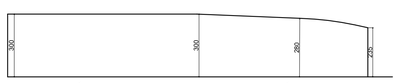




CORTE AA ÁREA DOS TANQUES



PLANTA DA ÁREA DOS TANQUES



CORTE AA ÁREA DOS RESERVATÓRIOS



PLANTA DA ÁREA DOS RESERVATÓRIOS

PROJETO:	ETA MARLIÉRIA
PERFIL LONGITUDINAL	
VOLUME :	
CONTEÚDO: CÁLCULO DEVOLUMES DE DESATERRO	
PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARLIÉRIA	MARLIÉRIA MG
RESPONSÁVEL TÉCNICO: LUIZ JOSE DE FREITAS:34506853687 Assinado de forma digital por LUIZ JOSE DE FREITAS:34506853687 Dados: 2025.08.18 17:24:59 -03'00' LUIZ JOSÉ DE FREITAS CREA-MG-177128/D	DES.: LUIZ
	DATA: JULHO / 2025
SEM ESCALA	PRANCHA 02/02

A1