

LISTA DE MATERIAL		OBRA: TRATAMENTO DE ESGOTO DA UPA	FOLHA: 1
ENDEREÇO: Rua Luis Ponce, Centro - Barra Mansa			
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Barra Mansa			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTID.	UN
<b>TANQUE SÉPTICO E FILTRO ANAERÓBIO</b>			
1.0	Escavação:		
1.1	Remoção de concreto (calçada existente) com equipamento: $9,55 \times 60 \times 10 = 0,573 \text{m}^3$	0,57	m³
1.2	Demolição de muro para passagem de tubo de esgoto. $(1,00 \times 1,00 \times 20) \times 2 = 0,40 \text{m}^3$	0,40	m³
1.3	Reconstrução de muro. $(1,20 \times 1,20) \times 2 = 2,88 \text{m}^2$	2,88	m²
1.4	Emboço de muro. $(1,20 \times 1,20 \times 2) \times 2 = 5,76 \text{m}^2$	5,76	m²
1.5	Escavação:		
1.5.1	Tanques: $(4,80 \times 3,20 \times 2,80) + (4,10 \times 4,10 \times 2,40) = 83,35$	83,35	m³
1.5.2	Cintamento de piso: $(8,40 + 2,40 + 3,60 + 3,60 + 6,40) \times 40 \times ,20 + (5,20 \times 0,20 \times 0,40) = 2,37$	2,37	m³
1.5.3	Vala para lançamento de rede de esgoto: $(63,00 \times 60 \times 1,00) = 37,80 \text{m}^3$	37,80	m³
1.5.4	Caixas de inspeção: $(1,20 \times 1,20 \times 1,00) \times 3 = 4,32 \text{m}^3$ (3 un)	4,32	m³
1.6	Reaterro: $127,84 - (4,40 \times 2,40 \times 2,79) + (3,60 \times 3,60 \times 2,35) + (1,00 \times 1,00 \times 1,10) \times 3 + (3,1416 \times 0,05^2) \times 63 = 63,71$	63,71	m³
2.0	Concreto Estrutural 25mpa		
2.1	Cintamento de piso, Meia Altura e Topo: $[(4,23 \times 2 + 2,22 + 3,23 \times 4) - (,39 \times 12)] \times 3 = 56,76 \text{m}$ $56,76 \times 19 \times ,39 = 4,21 \text{m}^3$	4,21	m³
2.2	Pilares de estruturação: $(2,76 \times 7) + (2,58 \times 5) = 32,22 \text{m}$ $32,22 \times 19 \times ,39 = 2,39 \text{m}^3$	2,39	m³
2.3	Laje armada de Fundo: $(2,03 \times 4,23 \times ,15) + (3,23 \times 3,23 \times ,15) = 2,85 \text{m}^3$	2,85	m³
2.4	Laje Pré moldada treliçada: $(4,42 \times 2,22) + (3,42 \times 3,42) = 21,51 \text{m}^2$	21,51	m²
3.0	Laje armada de Fundo Falso: $(3,4 \times 3,4 \times 0,15) = 1,73 \text{m}^3$	1,73	m³
4.0	Parede de Bloco 19x19x39cm, de concreto cheio. $(2,03 \times 1,71) + (3,65 \times 1,71)^2 + (2,44 \times 1,52) + (2,85 \times 1,52)^2 + (1,16 \times 2,44) + 1,58 = 32,73 \text{m}^2$	32,73	m²
5.0	Brita 4. ( para filtro anaeróbio): $3,20 \times 3,20 \times 0,60 = 6,144$	6,15	m³
6.0	Revestimento com impermeabilização interna: $(4,23 \times 2,22 \times 2) + (2,03 \times 2,22 \times 2) + (4,23 \times 2,03) + (3,23 \times 4 \times 1,79) + (3,23 \times 3,23) = 69,94 \text{m}^2$	69,94	m²
7,0	Tampão Metálico articulado Ø 60cm, para fechamento Hermético.	5,00	un