

VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DA ETA

1 - Vazão de Verificação

Adota-se a vazão outorgada para a exploração do manancial

Q = 126 L/s

Período de operação = 22 horas/dia

Capacidade nominal da ETA = 80 L/s

2 - Verificação da Etapa de Floculação

Número de câmaras de floculação = 3 em série

Dimensões:	Câmara 1:	Comprimento =	5,03 m
		Largura =	4,30 m
		Prof. Útil =	3,00 m
		V útil =	64,9 m ³
	Câmara 2:	Comprimento =	4,3 m
		Largura =	4,0 m
		Prof. Útil =	3,0 m
		V útil =	51,5 m ³
	Câmara 3:	Comprimento =	4,3 m
		Largura =	4,2 m
		Prof. Útil =	3,0 m
		V útil =	54,4 m ³

V total floculação = 170,8 m³

p/ Q = 126 L/s ou 7,56 m³/min

tempo de detenção = 22,6 minutos (baixo - recomenda-se 30 a 40 min)

3 - Verificação da Etapa de Decantação

Número de decantadores = 2 em paralelo

Dimensões:	Decantadores 1 e 2 :	Comprimento =	17,0 m
		Largura =	7,9 m
		Prof. Útil =	3,0 m
		Área =	134,3 m ² / decantador
		V útil =	402,9 m ³ / decantador

VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DA ETA

Área total = 269 m²

$\rho/Q = 126 \text{ L/s}$ ou 10886 m³/dia

Taxa de aplicação = 40,5 m³/m² x dia (relativamente elevada)
(recomenda-se máximo de 30 para ETA deste porte)

Volume total = 806 m³

$\rho/Q = 126 \text{ L/s}$ ou 454 m³/h

Tempo de detenção = 1,8 horas (relativamente baixo)
(recomenda-se mínimo de 2 horas)

Comprimento dos vertedores de coleta de água decantada:

Comprimento atual = 32 m para os dois decantadores

$\rho/Q = 126 \text{ L/s}$

Taxa de aplicação linear = 3,9 L/s x m (no limite máximo do recomendado)

4 - Verificação da Etapa de Filtração

Número de filtros = 4 em paralelo

Dimensões: Filtros 1 a 4 :
Comprimento = 3,5 m
Largura = 3,0 m
Área = 10,5 m² / filtro

Área total de filtração = 42,0 m²

$\rho/Q = 126 \text{ L/s}$ ou 10886 m³/dia

Taxa de filtração = 259 m³/m² x dia OK para filtro de camada dupla (areia + antracito)