

CONTIENE: CALCULO DE ACOMETIDA GENERAL Y VOLUMEN TANQUE DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE

HOJA: 1 DE 1

### 1. CALCULO VOLUMEN ALMACENAMIENTO

NUMERO DE PERSONAS = 427  
 CONSUMO PROMEDIO DIARIO = 90 L/persona/día  
 CONSUMO TOTAL DIARIO = 38,43 m<sup>3</sup>  
 RESERVA PARA 2 DIAS = 38,43 m<sup>3</sup>  
 VOLUMEN DE DISEÑO = 40 m<sup>3</sup>

### 2. CALCULO ACOMETIDA

TIEMPO DE LLENADO (T)= 8 HORAS = 28.800 seg  
 CAUDAL (Q) = VOLUMEN TANQUE / TIEMPO DE LLENADO = 1,39 L/s  
 LONGITUD ACOMETIDA = 20 m  
 PRESION EN LA RED = 21 mca  
 PERDIDA UNITARIA (J) = 0,70 m/m  
 C = 150 PVC

UTILIZANDO LA FORMULA DE HAZEN WILLIAMS:

$$\phi = \left( \frac{Q}{280 \times C \times J^{0.54}} \right)^{0.38} = 0,02134 \text{ metros}$$

Aproximadamente = 1 1/2 PULG. DIAMETRO INTERNO 1,720 pulg.

VELOCIDAD (V) = 0,93 m/s OK

ACOMETIDA EN  $\phi$  1 1/2 PULG.