

Listado general de la instalación

Nombre Obra: ALCANTARILLADO MIAJADAS

Fecha:28/06/08

1. Descripción de la red de saneamiento

- Título: ALCANTARILLADO MIAJADAS

La velocidad de la instalación deberá quedar por encima del mínimo establecido, para evitar sedimentación, incrustaciones y estancamiento, y por debajo del máximo, para que no se produzca erosión.

2. Descripción de los materiales empleados

Los materiales utilizados para esta instalación son:

D 12000 TUBO HA - Coeficiente de Manning: 0.01300

Descripción	Geometría	Dimensión	Diámetros mm
DN300	Circular	Diámetro	296.0
DN350	Circular	Diámetro	346.0
DN500	Circular	Diámetro	495.0

El diámetro a utilizar se calculará de forma que la velocidad en la conducción no exceda la velocidad máxima y supere la velocidad mínima establecidas para el cálculo.

3. Formulación

Para el cálculo de conducciones de saneamiento, se emplea la fórmula de Manning - Strickler.

$$Q = \frac{A \cdot Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

$$v = \frac{Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

donde:

- Q es el caudal en m³/s
- v es la velocidad del fluido en m/s
- A es la sección de la lámina de fluido (m²).
- Rh es el radio hidráulico de la lámina de fluido (m).
- So es la pendiente de la solera del canal (desnivel por longitud de conducción).
- n es el coeficiente de Manning.

4. Combinaciones

A continuación se detallan las hipótesis utilizadas en los aportes, y las combinaciones que se han realizado ponderando los valores consignados para cada hipótesis.

Combinación	Hipótesis Pluviales
Fecales+Pluviales	1.00

Listado general de la instalación

Nombre Obra: ALCANTARILLADO MIAJADAS

Fecha:28/06/08

5. Resultados

5.1 Listado de nudos

Combinación: Fecales+Pluviales

Nudo	Cota m	Prof. Pozo m	Caudal sim. l/s	Coment.
PS1	200.25	5.00	30.20	
PS2	201.11	2.72	30.20	
PS3	201.37	3.00	30.20	
PS4	203.60	3.93	30.20	
PS5	202.24	2.88	30.20	
PS6	205.34	4.01	30.20	
PS7	203.15	3.73	30.20	
PS8	201.34	2.40	30.20	
SM1	197.15	2.50	241.60	

5.2 Listado de tramos

Valores negativos en caudal o velocidad indican que el sentido de circulación es de nudo final a nudo de inicio.

Combinación: Fecales+Pluviales

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Pendiente %	Caudal l/s	Calado mm	Velocidad m/s	Coment.
PS1	PS2	49.00	DN350	1.00	-120.80	245.93	-1.69	
PS1	PS3	41.71	DN300	1.00	-90.60	235.25	-1.54	
PS1	SM1	61.18	DN500	1.00	241.60	292.86	2.04	Vel.máx.
PS2	PS8	12.28	DN300	1.00	-90.60	235.24	-1.54	
PS3	PS4	59.42	DN300	1.00	-30.20	115.84	-1.21	
PS3	PS5	28.34	DN300	1.00	-30.20	115.84	-1.21	
PS6	PS7	47.31	DN300	1.00	30.20	115.85	1.21	Vel.mín.
PS7	PS8	37.20	DN300	1.00	60.40	173.42	1.44	

6. Envoltente

Se indican los máximos de los valores absolutos.

Envoltente de máximos

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Pendiente %	Caudal l/s	Calado mm	Velocidad m/s
PS1	PS2	49.00	DN350	1.00	120.80	245.93	1.69
PS1	PS3	41.71	DN300	1.00	90.60	235.25	1.54
PS1	SM1	61.18	DN500	1.00	241.60	292.86	2.04
PS2	PS8	12.28	DN300	1.00	90.60	235.24	1.54
PS3	PS4	59.42	DN300	1.00	30.20	115.84	1.21
PS3	PS5	28.34	DN300	1.00	30.20	115.84	1.21
PS6	PS7	47.31	DN300	1.00	30.20	115.85	1.21
PS7	PS8	37.20	DN300	1.00	60.40	173.42	1.44

Se indican los mínimos de los valores absolutos.

Listado general de la instalación

Nombre Obra: ALCANTARILLADO MIAJADAS

Fecha:28/06/08

Envolvente de mínimos

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Pendiente %	Caudal l/s	Calado mm	Velocidad m/s
PS1	PS2	49.00	DN350	1.00	120.80	245.93	1.69
PS1	PS3	41.71	DN300	1.00	90.60	235.25	1.54
PS1	SM1	61.18	DN500	1.00	241.60	292.86	2.04
PS2	PS8	12.28	DN300	1.00	90.60	235.24	1.54
PS3	PS4	59.42	DN300	1.00	30.20	115.84	1.21
PS3	PS5	28.34	DN300	1.00	30.20	115.84	1.21
PS6	PS7	47.31	DN300	1.00	30.20	115.85	1.21
PS7	PS8	37.20	DN300	1.00	60.40	173.42	1.44

7. Medición

A continuación se detallan las longitudes totales de los materiales utilizados en la instalación.

D 12000 TUBO HA

Descripción	Longitud m
DN300	226.25
DN350	49.00
DN500	61.18