



Leyenda de Saneamiento

● Bajante

Número	Materia
Diámetro	PVC
Planta donde comienza	PC: P.Galvanizada
	PA: P.Acero prefabricado
	PC: Cobre
	PZ: Zinc
	PE: Polietileno
	PP: Polipropileno

Tipo de red
FC: Fecales
PL: Pluviales

SV: Sin Ventilación
CV: Con Ventilación

Arqueta y pozo de resalto

Número	Tipología	B:
Cota inferior	Cota superior	a pie de bajante
Registrable: R		C: Conexión
Medidas INT.		S: Sifónica
		P: Pozo

Materia
FC: Fabrica cerámica
PC: Prefabricada cemento
PP: Prefabricada PVC

Alcantarilla prefabricada de hormigón y/o polipropileno
Pozo de decantación relleno de gravas

Detalle alcantarilla con pozo

Decantador de grasas
Registro de cañería con tapa roscada
Desagüe aparato sanitario
160: Diámetro cañería en mm
Tubería enterrada
Tubería colgada del techo

Interceptor pluvial canal de hormigón polimérico
Conexión a red
Red de pluviales
Red de fecales
Red de grises
Red a decantador de grasas

RED DE SANEAMIENTO:
Se regulará en función del cumplimiento básico HS Salubridad

Criterios de diseño:

- El sistema separará los aguas negras, grises y de lluvia, tanto de la cubierta como de los patios interiores, redridados o filtros y depósitos.
- La reutilización de las aguas grises se emplearán para los sistemas de los wc del edificio.
- Se garantiza la pendiente mínima de 2% en todo el recorrido.
- Se colocará un registro al inicio de cada rama.
- Las arquetas se ubicarán como máximo cada 25-30 metros, y una arqueta sifónica de 60x60 antes de conectar con la red general.

Diámetros de bajantes:

lavamanos	40mm
Ducha	50mm
Inodoro	110mm
Urinario	40mm
Fregadero	40mm

Los bajantes han de disponer de subsistemas de ventilación tanto en la red de aguas negras como en la de aguas grises y pluviales.
Se utilizarán sistemas de ventilación primaria con válvulas de dirección en los bajantes de aguas negras que se alargan 2m sobre el nivel de cubierta.
No será necesario un sistema de bombeo ya que la red de agua negra está sobre la red general.

Sistema de Reutilización de aguas:

Aguas grises:
El agua utilizada en lavabos y duchas de las habitaciones será recogida a través de un circuito de saneamiento que conducirá a un depósito situado bajo la sala de instalaciones. (subestación calor fría climatización).
Este depósito, en caso de no tener reserva de agua, será abastecido por el agua del depósito de aguas pluviales y si no es suficiente se utilizará el agua de la red.
Los aguas almacenadas se conducirán a las habitaciones a través de un grupo de presión compuesto por una o más bombas.

Cálculo del depósito de aguas grises:
Se calcularán los litros que harán falta para cubrir las necesidades de la residencia durante un día.
45l/día/persona
Número de residentes= 189 de habitaciones y 41 en público= 230 personas
Total= 230 x 45/persona al día= 10.350 Litros = 11 m³
3m x 3m x h=2= 12m³
Se colocará un depósito de aguas grises con capacidad de 12.000 litros.

El agua podrá ser utilizada para el riego de todo el espacio interior de la isla, cisternas wc y en caso de incendio.

Aguas pluviales:
El agua de la cubierta se acumula en un depósito situado en la zona de depósitos del edificio, esta agua se acumula y servirá al depósito de aguas grises cuando sea necesario y de reserva en caso de incendio.

Cálculo del depósito de aguas pluviales:
Volumen= Valor Pmita x Dretención x SupTejado

Dretención: Los días que queremos acumular el agua dentro del depósito
SupTejado: Superficie en m² de recogida de aguas de techos y terrazas
110mm/h x 60 x 2980m² = 19.668.000 l = 19.668 m³ = 19 m³

Intensidad pluviométrica= 110mm/h (Zona B)
Cubierta del edificio: 2.760 m²
Total de litros= 110 L/s Ha/10000m² x 2760m² x 60 x 20 = 36.432 l

Se colocará un depósito de aguas pluviales con capacidad de 40.000 litros.
(Depósito enterrable de doble pared con capacidad de 40.000l medidas: 5x 4m profundidad 2m)

El agua podrá ser utilizada para el riego de todo el espacio interior de la isla, cisternas wc y en caso de incendio.

Los depósitos tanto de aguas pluviales como el de aguas grises se sitúan debajo de las Salas Técnicas de la planta sótano.

Capítulo en la Memoria descriptiva
MI 8.6 Instalación de Saneamiento

RESIDENCIA DE ESTUDIANTES 22@

Sancho de Ávila 154, 08018. BCN

JOSÉ GIOVANI ACEVEDO ALEMÁN
Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés - ETSAV
Sant Cugat del Vallés - Febrero 2012

0 1 2 3 4 5 6 7 8

Escala
A1: 1/300
A3: 1/600

INSTALACIONES
SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN

129