

Càlculs del sistema d'evacuació d'aigües

QÜESTIONS PRÈVIES

- Càlcul de col·lectors i baixants segons CTE-H55
- Règim pluviomètric de Barcelona: isoyeta 50 zona B: intensitat pluviomètrica de 110mm/h
- Factor pluviomètric de correcció per a intensitats diferents - de 100mm/h, f:110/100:1.1
- Sistema separatiu d'aigües pluvials i aigües residuals

XARXA VERTICAL D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS
 Evacuació d'aigües per sectors residencials a través de baixants registrables des dels espais comuns i al nucli d'instal·lacions de cada dos habitatges a l'edifici d'ús hospitalari.
 Evacuació d'aigües per baixants registrables i situats en espais comuns o espais de manteniment per a cada una de les cobertes de l'edifici d'ús mixte.
 Evacuació d'aigües per recollida i xarxa horitzontal de col·lectors del volum corresponent a la coberta de l'aparcament transitable a planta baixa.

DIMENSIONAT DE BAIXANTS

Coberta pb-7
 Superfície total de dimensionat: Sxf: 464,40 x 1.1: 510,84m²
 Per geometria i per reduir pendents de coberta i secció de baixants, es disposen 7 boneres
 b1: 86,44m² x 1.1: 95,08 m². Ø63mm
 b2,7: 63,00m² x 1.1: 69,30 m². Ø63mm

Coberta pb-5
 Superfície total de dimensionat: Sxf: 412,51 x 1.1: 453,76m² + 500,00m²
 Per geometria i per reduir pendents de coberta i secció de baixants, es disposen 6 boneres i 6 baixants
 b1: 63,00m² x 1.1: 69,30 m². Ø63mm
 b2,7: 98,53m² x 1.1: 108,38 m². Ø63mm

Coberta pb-3
 Superfície total de dimensionat: S x f: 371,82 x 1.1: 409,02m² +500,00m²
 Per geometria i per reduir pendents de coberta i secció de baixants, es disposen 6 boneres i 6 baixants
 b1,2: 58,1m² x 1.1: 63,91 m². Ø63mm
 b3,4: 65,5m² x 1.1: 72,05 m². Ø63mm

Coberta pb-2
 Superfície total de dimensionat: S x f: 459,00 x 1.1: 504,9m² + 500,00m²
 4 boneres i 4 baixants
 b1: 85,44m² x 1.1: 93,93 m². Ø63mm
 b2,4: 131,01m² x 1.1: 144,11 m². Ø75mm

Coberta pb
 Superfície total de dimensionat: S x f: 496,80 x 1.1: 546,48m² +500,00m²
 Per geometria i per reduir pendents de coberta i secció de baixants, es disposen 5 boneres i 5 baixants
 b1: 44,33m² x 1.1: 50,96m². Ø63mm
 b2: 125,97m² x 1.1: 138,57m². Ø75mm
 b3,4,5: 93,58m² x 1.1: 102,94 m². Ø63mm

XARXA VERTICAL D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
 Els baixants de la xarxa de sanejament queden disposats en espais registrables d'instal·lacions accessibles des de l'espai comú i unificant els sanitaris de les unitats d'habitatge.

DIMENSIONAT DE BAIXANTS

Edifici residencial
 b1,2: Unitat WC habitació x 2 WC x 7 plantes: 98 UD. Ø110mm
 b3: 2 unitat WC públic : 42 UD. Ø110mm
 b4: Bany geriàtric x 2plantes: 14 UD. Ø110mm
 b5,6: Unitat WC habitació x 2 WC x 5 plantes: 70 UD. Ø110mm
 b7: Bany públic + Bany geriàtric x 7 plantes: 77 UD. Ø110mm
 b8: Bany públic : 33 UD. Ø110mm

Edifici d'ús mixt
 b1: Piscina: 90 UD. Ø110mm
 b2: Lavabos públics: 33 UD. Ø110mm
 b3: Lavabos públics + 2 lavabos adaptats: 42 UD. Ø110mm

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ MIXTA
 Malgrat el càlcul vertical separatiu com a previsió per a un nou sistema de clavegueram, la xarxa actual de Barcelona de sanejament i les escosesmes són unitàries.

DIMENSIONAT DELS COL·LECTORS

Carrer Comtes de Bell-Lloc
 Escamesa a 2,5m sota la rasant del carrer:
 c1: Pluvials (515,36m²) + Residuals (270UD): 0,36 x UD/m²: 622,25m². Ø160mm
 c2: Pluvials (512,45m²) + Residuals (180UD): 602,45m². Ø160mm
 c3: Pluvials (373,3m²) + Residuals (60UD): 463,3m². Ø160mm

Carrer Tubella
 Escamesa a 2,5m sota la rasant del carrer:
 c4: Pluvials (411,8m²) Ø125mm
 c5: Pluvials (409,8m²) + Residuals (90UD): 499,8m². Ø125mm
 c6: Pluvials (122,6m²) Ø125mm

DIMENSIONAT DE LES ARQUETES
Carrer Comtes de Bell-Lloc
 Escamesa a 2,5m sota la rasant del carrer:
 c1: Col·lector de sortida:Ø160mm. 60x60cm
 c2: Col·lector de sortida:Ø160mm. 60x60cm
 c3: Col·lector de sortida:Ø160mm. 60x60cm

Carrer Tubella
 Escamesa a 2,5m sota la rasant del carrer:
 c4: Col·lector de sortida:Ø120mm. 50x50cm
 c5: Col·lector de sortida:Ø120mm. 50x50cm

LLEGENDA DE SANEJAMENT

- ⊗ Conducte d'evacuació d'aigües fecals
- ⊙ Conductes d'evacuació d'aigües pluvials
- - - Xarxa de clavegueram de Barcelona
- ⊠ Arqueta

LLEGENDA DE SISTEMA D'ESCALFAMENT D'AIGUA PER PANELLS SOLARS

- Xarxa de circulació d'aigua freda
- Xarxa de circulació d'aigua calenta
- ☐ Panells solars

