

Drenaje pluvial



**Equipamiento Deportivo
Ajuntament de Cornellà de Llobregat**



1.1. Verificaciones en el sistema de drenaje

1. Comprobación del drenaje del área de influencia de los lucernarios (439 m²), para el canalón del "shaft" técnico saliente en la cubierta. Confirmación en obra de las dimensiones del canalón, del nº de sumideros, de la ligación a la bajante de la isométrica del pabellón.

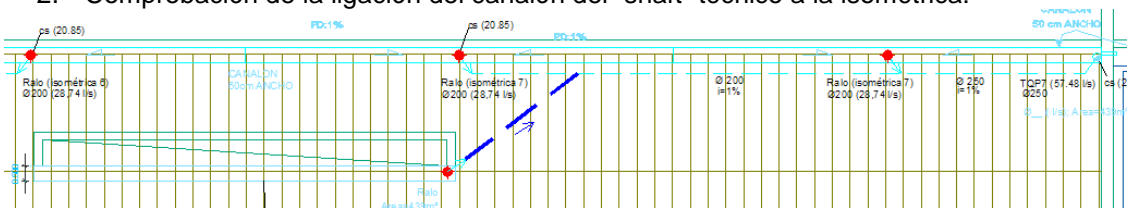


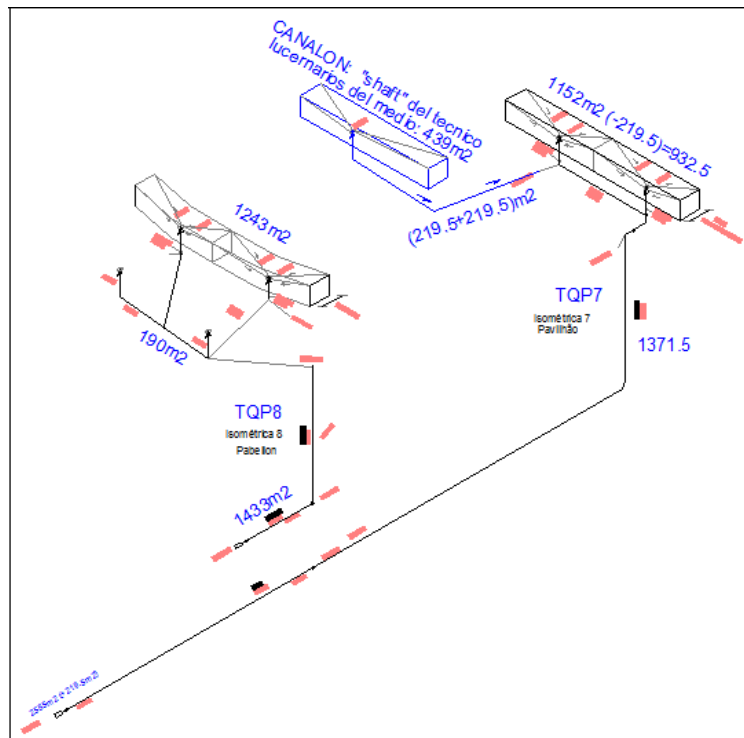
(Se supone que el canalón tiene pendiente de 1%)

Hipótesis:

- Si el canalón tiene de ancho 500mm e su alto es de 57mm (min.), necesita de un sumidero de 315mm.
- Si el canalón tiene de ancho 200mm e su alto es de 72mm (min.), necesita de un sumidero de 200mm.
- Si el canalón tiene de ancho 200mm e su alto es de 80mm (min.), solo necesita de un sumidero de 160mm.
- Si el canalón tiene de ancho 200mm e su alto es de 117mm (min.), solo necesita de un sumidero de 63mm.

2. Comprobación de la ligación del canalón del "shaft" técnico a la isométrica:





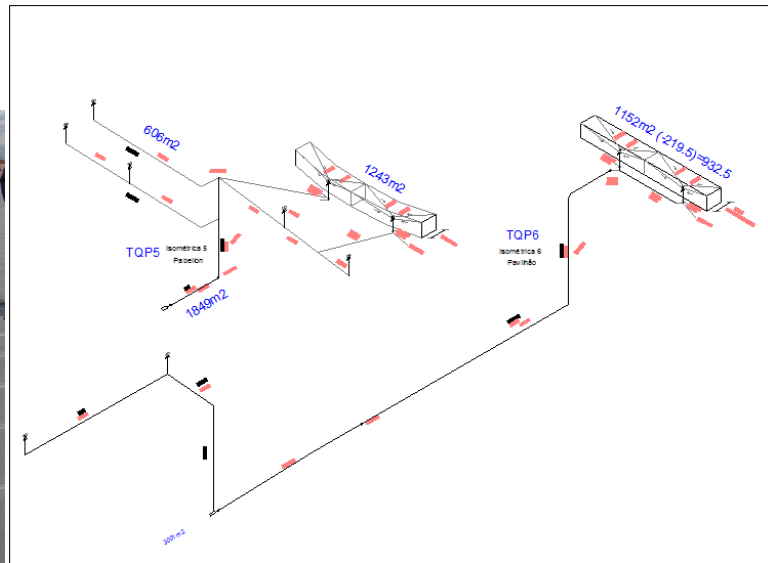
Hipótesis:

-Para la isométrica 7, si el canalón tiene de ancho 500mm, para la bajante de 250mm, necesita un canalón de alto de 102mm (min.).

-Si á la isométrica 7 se liga mitad el canalón del "shaft" técnico, para la bajante de 250mm, necesita un canalón de ancho 500mm e de alto de 115mm (min.).

-Si á la isométrica 7 se liga el canalón del "shaft" técnico, para la bajante de 250mm, necesita un canalón de ancho 500mm e de alto de 130mm (min.). Si el canalón del shaft solo tiene 200mm, de alto necesita de 130mm (min.).

3. Comprobación del drenaje del área de influencia de la otra mitad de la cubierta, canalón, sumidero e bajante y colector.



Hipótesis:

- Para la isométrica 6, si el canalón tiene de ancho 500mm, para la bajante de 250mm, necesita un canalón de alto de 102mm (min.). Lo mismo es igual que para la isométrica 7, Lo TQP7 (=TQP6)

1.2. Anexo de cálculo

(Considerado un valor de intensidad de precipitación de 160 mm/h=2.82l/min.m²)

LUCERNARIO-Sección de la canaleta de zinc

	Área (m ²)	Q (l/min)	Tipo de sección	L (mm)	i (mm/m)	h (mm)	H (mm)	Seccione (mm ²)	Radio Hidráulico
4 lucernarios	84	237	rectangular	200	95	13	19	2600	12
3 lucernarios	65	183	rectangular	200	105	11	16	2200	10

CANALÓN (del "shaft" técnico)

	Área (m ²)	Q (l/min)	Tipo de sección	L (mm)	i (mm/m)	h (mm)	H (mm)	Seccione (mm ²)	Radio Hidráulico
439	1237	1237	rectangular	500	10	40	57	20000	34
439	1237	1237	rectangular	200	10	82	117	16400	45

BAJANTE (del "shaft" técnico)

	A (m ²)	Q (l/min)	Tipo de entrada	Carga en el tubo(mm)	D.min (mm)
1x sumidero	439	1237	cónica	40	315 (canaión 500mm)
1x sumidero	439	1237	cónica	82	63 (canaión 200mm)
1x sumidero	439	1237	cónica	56	160 (" 200mm)
1x sumidero	439	1237	cónica	50	200 (" 200mm)
2x sumidero	219,5	620	cónica	39	160 (" 200mm)

BAJANTE (del "shaft" técnico+ Isométrica 7)

	A (m ²)	Q (l/min)	Tipo de entrada	Carga en el tubo(mm)	D.min (mm)
(219.5+1152)		3864	cónica	90	250

COLECTOR (del "shaft" técnico+ Isométrica 7)

Área Drenada (m ²)	Q (l/min)	D (mm)	i (mm/m)	Q.max. (l/min)	propuesta Ferrovia D (mm)
(219.5+1152)	3864	250	10	4649	250 (ok)

CANALÓN

Pabellón (Junto al edificio de servicios)

	Área (m ²)	Q (l/min)	Tipo de sección	L (mm)	i (mm/m)	h (mm)	H (mm)	Seccione (mm ²)	Radio Hidráulico
Isométrica 6	1152	3246	rectangular	500	10	74	106	37000	57
Isométrica 7	932.5	2627.3	rectangular	500	10	64	91	32000	51

Pabellón (Opuesto al edificio de servicios)

Nº	Área (m ²)	Q (l/min)	Tipo de sección	L (mm)	i (mm/m)	h (mm)	H (mm)	Sección (mm ²)	Radio Hidráulico
Isométrica 5	1849	5210	rectangular	500	10	101	144	50500	72
Isométrica 8	1433	4037	rectangular	500	10	85	121	42500	63

BAJANTE

Pabellón (Junto al edificio de servicios)

Nº	A (m ²)	Q (l/min)	Tipo de entrada	Carga en el tubo(mm)	D.min (mm)	propuesta Ferrovia D (mm)
	576	1623	cónica	71	140	200
1xTQP6	932.5	2627	cónica	64	315	250
1xTQP6	932.5	2627	cónica	71	250	250
1xTQP6	1152	3246	cónica	74	315	250
1xTQP6	1152	3246	cónica	80	250	250
(+shaft)	1371,5	3864	cónica	90	250	250 (OK) (controlar altura del canaión)

Lo mismo es igual para el TQP7 (=TQP6)