

## 3.4.- Salubridad

Se desarrolla y justifica lo dispuesto en el **Art. 13** del **CTE** para el cumplimiento del Proyecto, y del edificio construido a su amparo, del REQUISITO BÁSICO del **Art. 3c.1** de la **LOE**.

Se aplica el Documento Básico **DB HS Salubridad** y sus parámetros y procesos que aseguran las soluciones satisfactorias a sus EXIGENCIAS BÁSICAS.

### SUMARIO

**3.4.1 JUSTIFICACIÓN HS 1** (Protección frente a la humedad)

**3.4.2 JUSTIFICACIÓN HS 2** (Recogida y evacuación de residuos)

**3.4.3 JUSTIFICACIÓN HS 3** (Calidad del aire interior)

**3.4.4 JUSTIFICACIÓN HS 4** (Suministro de agua)

**3.4.5 JUSTIFICACIÓN HS 5** (Evacuación de aguas)

### 3.4.1 JUSTIFICACIÓN HS 1 (Protección frente a la humedad)

#### 3.4.1.1: Muros

##### 3.4.1.1.1: Datos para el cálculo

Tipo de muro: Muro flexorresistente en SÓTANOS

Presencia de agua en muros: Baja

Coefficiente de permeabilidad del terreno:  $K_s = 10^{-4}$

##### 3.4.1.1.2: Tablas de aplicación de la norma

DB-HS1 Tabla 2.1. Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los muros

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno		
	$K_s \geq 10^{-2}$ cm/s	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	5	4
Media	3	2	2
Baja	1	1	1

DB-HS1 Tabla 2.2. Condiciones de las soluciones de muro

		Muro de gravedad			Muro flexorresistente			Muro pantalla		
		Imp. interior	Imp. exterior	Parcialmente estanco	Imp. interior	Imp. exterior	Parcialmente estanco	Imp. interior	Imp. exterior	Parcialmente estanco
Grado de impermeabilidad	≤1	I2+D1+D5	I2+I3+D1+D5	V1	C1+I2+D1+D5	I2+I3+D1+D5	V1	C2+I2+D1+D5	C2+I2+D1+D5	
	≤2	C3+I1+D1+D3 <sup>(3)</sup>	I1+I3+D1+D3	D4+V1	C1+I1+D1+D3	I1+I3+D1+D3	D4+V1	C1+C2+I1	C2+I1	D4+V1
	≤3	C3+I1+D1+D3 <sup>(3)</sup>	I1+I3+D1+D3	D4+V1	C1+C3+I1+D1+D3 <sup>(2)</sup>	I1+I3+D1+D3	D4+V1	C1+C2+I1	C2+I1	D4+V1
	≤4		I1+I3+D1+D3	D4+V1		I1+I3+D1+D3	D4+V1	C1+C2+I1	C2+I1	D4+V1
	≤5		I1+I3+D1+D2+D3	D4+V1 <sup>(1)</sup>		I1+I3+D1+D2+D3	D4+V1	C1+C2+I1	C2+I1	D4+V1

<sup>(1)</sup> Solución no aceptable para más de un sótano.

<sup>(2)</sup> Solución no aceptable para más de dos sótanos.

<sup>(3)</sup> Solución no aceptable para más de tres sótanos.

##### 3.4.1.1.3: Exigencias mínimas por la norma

El **grado de impermeabilidad exigido** a un muro con presencia de agua **Baja** y un  $K_s = 10^{-4}$  es de **grado 1**, según se puede observar en la tabla 2.1.

Y según la tabla 2.2 las condiciones exigidas a un muro flexorresistente con un **grado de impermeabilidad de 1** son las siguientes:

Impermeabilización interior: **C1 + I2 + D1 + D5**

Impermeabilización exterior: **I2 + I3 + D1 + D5**, adoptamos esta.

- C1** Cuando el muro se construya in situ debe utilizarse hormigón hidrófugo.
- I2** La impermeabilización debe realizarse mediante la aplicación de una pintura impermeabilizante.
- I3** Cuando el muro sea de fábrica debe recubrirse por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, tal como una capa de mortero hidrófugo sin revestir, una hoja de cartón-yeso sin yeso higroscópico u otro material no higroscópico.
- D1** Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava, una fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto. Cuando la capa drenante sea una lámina, el remate superior de la lámina debe protegerse de la entrada de agua procedente de las precipitaciones y de las escorrentías.
- D5** Debe disponerse una red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro y debe conectarse aquélla a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior.

## 3.4.1.1.4: Soluciones adoptadas

Al tratarse de un muro de sótano es necesaria la impermeabilización, se proyecta y se adopta la siguiente solución constructiva, superior a la exigida:

**C1 + I2 + D1 + D5**

- C1** Por ser construido in situ debe utilizarse hormigón hidrófugo.  
**I2** Emulsión asfáltica no iónica.  
**D1** Disposición de capa drenante contituida por una lámina drenante entre el muro y el terreno y grava. Cuando la capa drenante sea una lámina, el remate superior de la lámina debe protegerse de la entrada de agua procedente de las precipitaciones y de las escorrentías.  
**D5** Red de recogida y evacuación del agua de lluvia conectada a la red de drenaje y saneamiento.

## 3.4.1.2: Suelos

## 3.4.1.2.1: Datos para el cálculo

Tipo de suelo: Solera en Sótano

Presencia de agua en suelos: Baja s/ Estudio Geotécnico

Coefficiente de permeabilidad del terreno:  $K_s = 10^{-4}$

## 3.4.1.2.2: Tablas de aplicación de la norma

## DB-HS1 Tabla 2.3. Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno	
	$K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
<b>Baja</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

## DB-HS1 Tabla 2.4. Condiciones de las soluciones de suelo

Muro flexorresistente o de gravedad								
Suelo elevado			Solera			Placa		
Sub-base	Inyecciones	Sin intervención	Sub-base	Inyecciones	Sin intervención	Sub-base	Inyecciones	Sin intervención
Grado de impermeabilidad	I1	V1		D1	C2+C3+D1		D1	C2+C3+D1
	I2	V1	C2+C3	C2+C3+D1	C2+C3+D1	C2+C3	C2+C3+D1	C2+C3+D1
	I3	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1+D3+D4	C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3	C1+C2+I2+D1+D2+S1+S2+S3
	I4	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1+D4		C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+D1+D2+D3+D4+P1+P2+S1+S2+S3
	I5	I2+S1+S3+V1+D3	I2+P1+S1+S3+V1+D3		C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+D1+D2+D3+D4+P1+P2+S1+S2+S3

## 3.4.1.2.3: Exigencias mínimas por la norma

El **grado de impermeabilidad exigido** a un suelo con presencia de agua **Baja** y un  $K_s = 10^{-4}$  es de **grado 2** según se puede observar en la tabla 2.3.

Y según la tabla 2.4 las condiciones exigidas a una solera con un grado de impermeabilidad de 2 son las siguientes:

**C2 + C3 + D1**

- C2** Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón con retracción moderada.  
**C3** Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.  
**D1** Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.

## 3.4.1.2.4: Soluciones adoptadas

En la solera se adopta la siguiente solución constructiva.

**C1 + C2 + D1 + S1 + S3**

- C1** En la construcción de la solera se utilizará hormigón hidrófugo de elevada compacidad.  
**C2** Se utilizará hormigón de retracción moderada.  
**D1** Se instalará doble lámina cruzada de polietileno de alta densidad sobre la capa drenante de enchado.  
**S1** Se sellarán los encuentros de las láminas de impermeabilización de la solera con el de las zapatas y vigas riostras y con las dispuestas en la base inferior de las cimentaciones que estén en contacto con las zapatas.  
**S3** Se sellarán los encuentros entre la solera, las zapatas y vigas risotras con banda de PVC o con perfiles de caucho expansivo o de bentonita de sodio, según lo establecido en el apartado 2.2.3.1. del DB-HS1.

## 3.4.1.3: Fachadas

## 3.4.1.3.1: Datos para el cálculo

Zona pluviométrica de promedios: II

Zona eólica: B

Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura.

Grado de exposición al viento: V2

## 3.4.1.3.2: Tablas de aplicación de la norma

DB-HS1 Tabla 2.5. Grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas

		Zona pluviométrica de promedios				
		I	II	III	IV	V
Grado de exposición	V1	5	5	4	3	2
exposición	V2	5	4	3	3	2
al viento	V3	5	4	3	2	1

DB-HS1 Tabla 2.7. Condiciones de las soluciones de fachada

		Con revestimiento exterior			Sin revestimiento exterior			
Grado de impermeabilidad	≤1	R1+C1 <sup>(1)</sup>			C1 <sup>(1)</sup> +J1+N1			
	≤2				B1+C1+J1+N1	C2+H1+J1+N1	C2+J2+N2	C1 <sup>(1)</sup> +H1+J2+N2
	≤3	R1+B1+C1	R1+C2		B2+C1+J1+N1	B1+C2+H1+J1+N1	B1+C2+J2+N2	B1+C1+H1+J2+N2
	≤4	R1+B2+C1	R1+B1+C2	R2+C1 <sup>(1)</sup>	B2+C2+H1+J1+N1	B2+C2+J2+N2		B2+C1+H1+J2+N2
	≤5	R3+C1	B3+C1	R1+B2+C2	R2+B1+C1	B3+C1		

<sup>(1)</sup> Cuando la fachada sea de una sola hoja, debe utilizarse C2.

## 3.4.1.3.3: Exigencias mínimas por la norma

Se considera para el cálculo de la fachada compuesta de Hormigón prefabricado + cámara + revestimiento interior.

El **grado de impermeabilidad exigido** a la fachada con un grado de exposición al viento de V2 y en zona pluviométrica II es de **grado 4**, según se puede observar en la tabla 2.5.

Y según la tabla 2.7 las condiciones exigidas a la fachada con un grado de impermeabilidad de 4 son las siguientes:

**B2 + C1 + H1 + J2 + N2**

- B2** Debe disponerse al menos una barrera de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- Cámara de aire sin ventilar y aislante no hidrófilo dispuestos por el interior de la hoja principal, estando la cámara por el lado exterior del aislante;

David Ortiz-Arce de la Fuente **Arquitecto**

Rúa do Progreso147 Ent. 32003 Ourense tf(+34) 988 37 01 20 estudiortiz@yahoo.es

- Aislante no hidrófilo dispuesto por el exterior de la hoja principal.
- C1** Debe utilizarse una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:
  - 1/2 pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo uando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
  - 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.
- H1** Debe utilizarse un material de higroscopicidad baja, que corresponde a una fábrica de: - ladrillo cerámico de succión  $\leq 4,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}$ , según el ensayo descrito en UNE EN 772-11:2001 y UNE EN 772-11:2001/A1:2006; - piedra natural de absorción  $\leq 2\%$ , según el ensayo descrito en UNE-EN 13755:2002.
- J2** Las juntas deben ser de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tales las juntas de mortero con adición de un producto hidrófugo, de las siguientes características:
  - sin interrupción excepto, en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja;
  - juntas horizontales llagueadas o de pico de flauta;
  - cuando el sistema constructivo así lo permita, con un rejuntado de un mortero más rico.
 (Véase apartado 5.1.3.1 para condiciones de ejecución relativas a las juntas)
- N2** Debe utilizarse un revestimiento de resistencia alta a la filtración. Se considera como tal un enfoscado de mortero con aditivos hidrofugantes con un espesor mínimo de 15 mm o un material adherido, continuo, sin juntas e impermeable al agua del mismo espesor.

#### 3.4.1.3.4: Soluciones adoptadas

En la solera se adopta la siguiente solución constructiva.

#### **B2 + C1 + H1 + J2 + N2**

- B2** Cámara de aire sin ventilar y doble aislante no hidrófilo dispuestos por el interior de la hoja principal, estando la cámara entre las dos capas de aislante;
- C1** 12 cm. Prefabricado de hormigón (se le proyecta interiormente con 4 cm. de poliuretano y se trata exteriormente con hidrofugante líquido).
- H1** Se proyectan prefabricado de hormigón y 1/2 pie de ladrillo semimacizo, ambos de higroscopicidad baja,  $\leq 4,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}$ , según el ensayo descrito en UNE EN 772-11:2001 y UNE EN 772-11:2001/A1:2006
- J2** Las juntas serán de resistencia alta a la filtración. Serán con mortero hidrófugo, y de las siguientes características:
  - sin interrupción excepto, en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja;
  - juntas horizontales llagueadas o de pico de flauta;
  - cuando el sistema constructivo así lo permita, con un rejuntado de un mortero más rico.
- N2** El revestimiento exterior es el panel prefabricado de 12 cm. Prefabricado de hormigón (se le proyecta interiormente con 4 cm. de poliuretano y se trata exteriormente con hidrofugante líquido).

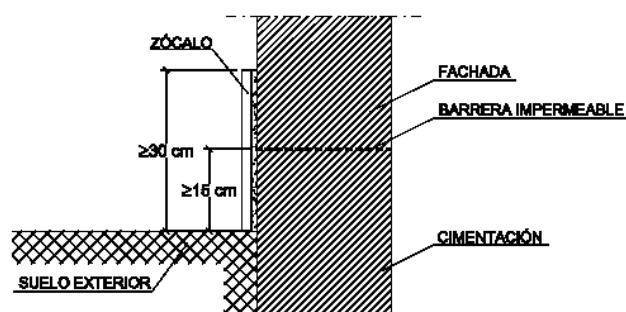
La envolvente de todo el inmueble supone una barrera impermeable con las SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS adoptadas.

Las diferentes soluciones constructivas habrán de resolver los encuentros entre lienzos o paramentos de forma adecuada para garantizar la plena estanqueidad del conjunto.

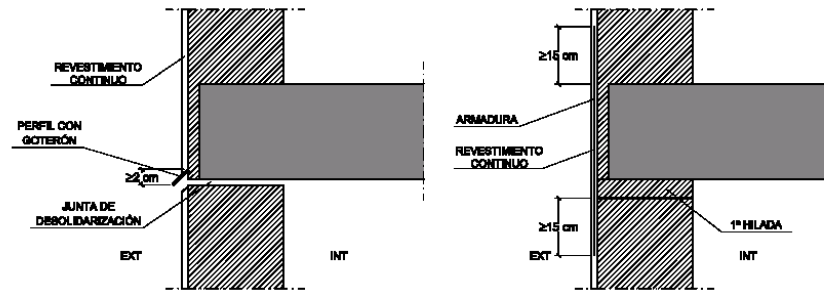
Se señalan a continuación gráficamente.

#### **Se cumplirán las siguientes exigencias de encuentros:**

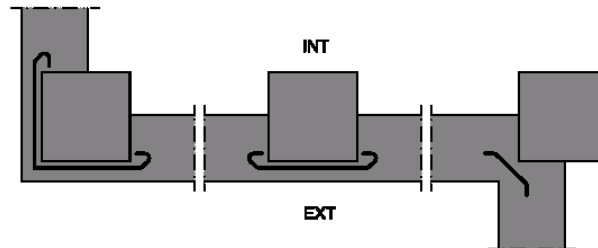
##### **Arranque de la fachada desde la cimentación**



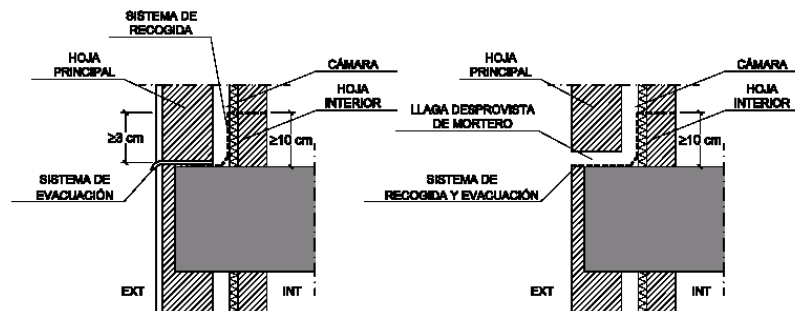
### Encuentros de la fachada con los forjados



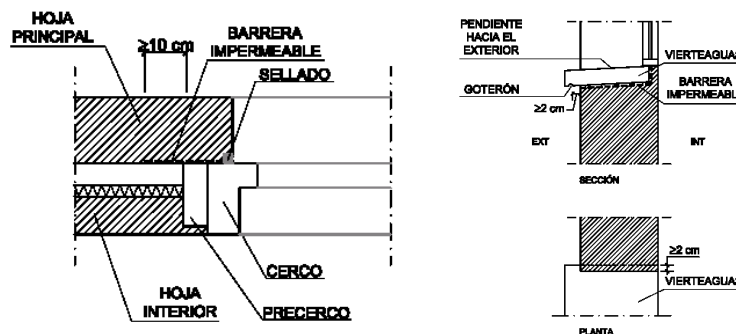
### Encuentros de la fachada con los pilares



### Encuentros de la cámara de aire con los forjados y dinteles



### Encuentros de la fachada con la carpintería



### 3.4.1.4: Cubiertas

#### 3.4.1.4.1: Datos de la Cubierta

Tipo de Cubierta: Inclinada

Pendiente: mín 30% Material de cubrición: Panel de chapa prelacada.

#### 3.4.1.4.2: Condiciones de las soluciones constructivas

La cubierta dispone de los elementos siguientes:

**Si No**

- |                                     |                          |   |
|-------------------------------------|--------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | a.- Sistema de pendientes.                                  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | b.- Barrera de vapor por debajo del aislante térmico.       |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | c.- Capa separadora de materiales bajo el aislante térmico. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | d.- Aislante térmico.                                       |

- ☐ ☐ e.- Capa separadora de materiales bajo capa de impermeabilización.  
☐ ☐ f.- Capa de impermeabilización.  
☐ ☐ g.- Capa separadora entre capa de protección y capa de impermeabilización.  
☐ ☐ h.- Capa separadora entre capa protección y aislante térmico.  
☐ ☐ i.- Capa de protección en cubierta plana.  
☒ ☐ j.- Tejado en cubierta inclinada.  
☒ ☐ k.- Sistema de evacuación de aguas.

### 3.4.1.4.3: Sistema de formación de pendientes

DB-HS1 Tabla 2.10. Pendientes de cubiertas inclinadas

			Pendiente mínima en %
Protección (1)(2)	Teja <sup>(3)</sup>	Teja curva	26
		Teja mixta y plana monocal	30
		Teja plana marsellesa o alicantina	40
		Teja plana con encaje	50
	Pizarra		60
	Placas y perfiles	Cinc	10
		Fibrocemento	10
		Placas simétricas de onda grande	10
		Placas asimétricas de nervadura grande	10
		Placas asimétricas de nervadura media	25
		Sintéticos	10
		Perfiles de ondulado grande	15
		Perfiles de ondulado pequeño	5
		Perfiles de grecado grande	8
		Perfiles de grecado medio	10
		Galvanizados	15
		Perfiles de ondulado pequeño	5
		Perfiles de grecado o nervado grande	8
		Perfiles de grecado o nervado medio	10
		Perfiles de nervado pequeño	5
		Paneles	15
		Aleaciones ligeras	5
		Perfiles de ondulado pequeño	5
		Perfiles de nervado medio	5

(1) En caso de cubiertas con varios sistemas de protección superpuestos se establece como pendiente mínima la mayor de las pendientes para cada uno de los sistemas de protección.

(2) Para los sistemas y piezas de formato especial las pendientes deben establecerse de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación.

(3) Estas pendientes son para faldones menores a 6,5 m, una situación de exposición normal y una situación climática desfavorable; para condiciones diferentes a éstas, se debe tomar el valor de la pendiente mínima establecida en norma UNE 127.100 ("Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón") ó en norma UNE 136.020 ("Tejas cerámicas. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas").

La pendiente mínima exigida según la tabla 2.10 para una cubrición con panel de chapa es del 5% y se proyectan pendientes superiores al 5%.

### 3.4.1.4.4: Aislante térmico

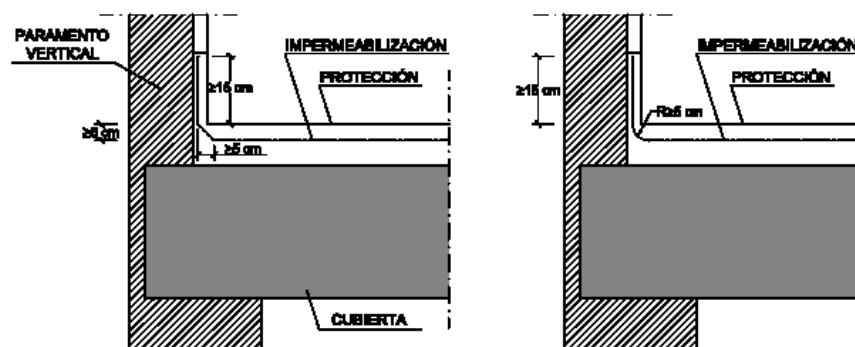
El aislante térmico es el poliuretano proyectado.

### 3.4.1.4.5: Capa de impermeabilización

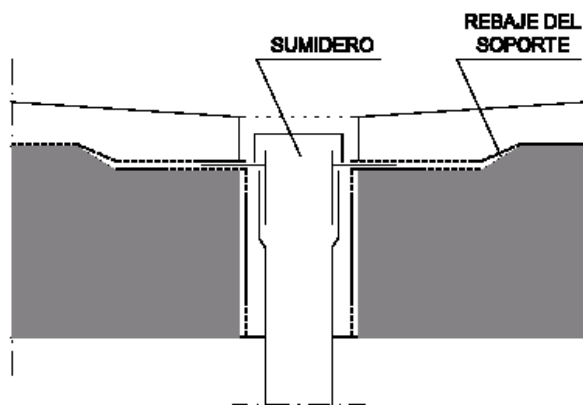
La impermeabilización se produce por un sistema de barrera/capa de compresión hidrófuga.

## Se cumplirán además las siguientes exigencias de encuentros:

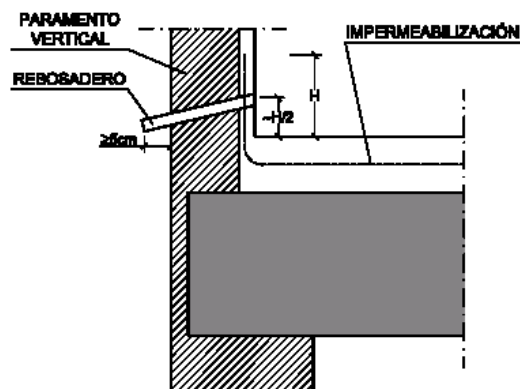
### Encuentro de la cubierta con un paramento vertical



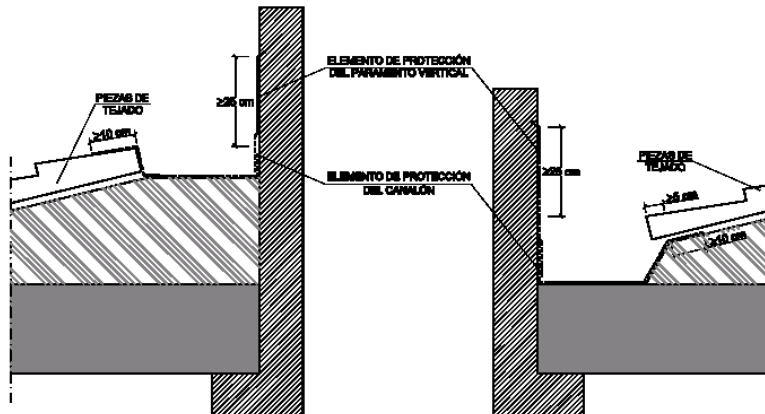
### Encuentro de la cubierta con un sumidero o un canalón



### Rebosaderos



### Canalones



#### 3.4.1.5: Tubos de drenaje

##### 3.4.1.5.1: Exigencias mínimas por la norma

DB-HS1 Tabla 3.1. Tubos de drenaje

Grado de impermeabilidad <sup>(1)</sup>	Pendiente mínima en %	Pendiente máxima en %	Diámetro nominal mínimo en mm	
			Drenes bajo suelo	Drenes en el perímetro del muro
1	3	14	125	150
2	3	14	125	150
3	5	14	150	200
4	5	14	150	200
5	8	14	200	250

(1) Este grado de impermeabilidad es el establecido en el apartado 2.1.1 para muros y en el apartado 2.2.1 para suelos.

Grado de impermeabilidad aplicado: **grado 3 de soleras y muros de sótano**

Pendiente proyectada de los tubos: **3 %**

Diámetro proyectado del dren bajo el suelo: **150 mm.**



Diámetro projectado del dren en el perímetro: 150 mm.

La superficie de los orificios de los tubos de drenaje cumplirán la tabla siguiente:

**DB-HS1 Tabla 3.2. Superficie mínima de orificios de los tubos de drenaje**

Diámetro nominal	Superficie total mínima de orificios en cm <sup>2</sup> /m
125	10
150	10
200	12
250	17

### 3.4.2 JUSTIFICACIÓN HS 2 (Recogida y evacuación de residuos)

#### 3.4.2.1: Residuos de la actividad (escuela)

Corresponde a los Servicios Municipales que operan por el sistema de RECOGIDA CENTRALIZADA con contenedores en calle.

Al respecto, el **Art. 13.2** inica: “*Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos acorde con el sistema público de recogida de tal amnera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión*” y tal como desarrolla **DB-HS.2** al no existir en la zona recogida puerta a puerta sino centralizada el Proyecto ha de prevér:

**EL EDIFICIO ES PREEXISTENTE Y YA SE DISPONE DE ESPACIO DE RESERVA PARA LOS RESIDUOS GENERADOS.**

#### 3.4.2.2: Residuos de la construcción y demoliciones

De acuerdo con el Decreto 352/2002 “*Residuos de la construcción y demoliciones*”, los productores de residuos estarán obligados a; prever la regeneración de residuos, reutilizar y reciclar sus residuos, hacerse cargo directamente de la gestión de sus residuos o entregarlos a gestor autorizado, etc; por lo que la gestión de los residuos procedentes de la Construcción de la Obra deberán ajustarse a lo establecido en el Decreto 352/2000.

### 3.4.3 JUSTIFICACIÓN HS 3 (Calidad del aire interior)

Se diseña y dimensiona una sistema de ventilación con recuperador, encargado de la renovación de aire a través de los conductos de extracción e impulsión como se reflejan en el plano de climatización de este proyecto.

### 3.4.4 JUSTIFICACIÓN HS 4 (Suministro de agua)

**SE TRATA DE LA AMPLIACIÓN DE UN EDIFICIO PREEXISTENTE Y NO SE DISEÑAN INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUA.**

**EL EDIFICIO YA DISPONE DE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE SUMINISTRO DE AGUA.**

### 3.4.5 JUSTIFICACIÓN HS 5 (Evacuación de aguas)

#### 3.4.5.1: Evacuación de aguas residuales

**SE TRATA DE LA AMPLIACIÓN DE UN EDIFICIO PREEXISTENTE Y NO SE DISEÑAN INSTALACIONES QUE GENEREN AGUAS RESIDUALES.**

#### 3.4.5.2: Evacuación de aguas pluviales

**DB-HS5 Tabla 4.6. Número de sumideros en función de la superficie de cubierta**

Superficie de cubierta en proyección horizontal (m <sup>2</sup> )	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m <sup>2</sup>

Conforme a la Tabla 4.6 le corresponden 3 sumideros a la cubierta.

**3.4.5.3: Canales****DB-HS5 Tabla 4.7. Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h**

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m²)				Diámetro nominal del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Aplicación del factor f de corrección a la superficie servida de cubierta:

$$f=i/100 \gg f=125/100 \gg \mathbf{f=1.25}$$

Se dimensionarán los canalones de las cubiertas en función de la fracción de los mismos que mas caudal reciben. El canalón proyectado tendrá las mismas dimensiones que el existente en el edificio.

**3.4.5.4: Bajantes de aguas pluviales****DB-HS5 Tabla 4.8. Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h**

Superficie en proyección horizontal servida (m <sup>2</sup> )	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

SE HA SOBREDIMENSIONADO UNIFICANDO POR LA MAS DESFAVORABLE

**3.4.5.5: Colectores de aguas pluviales**

SE HAN AMPLIADO LOS COLECTORES EXISTENTES EN EL EDIFICIO.