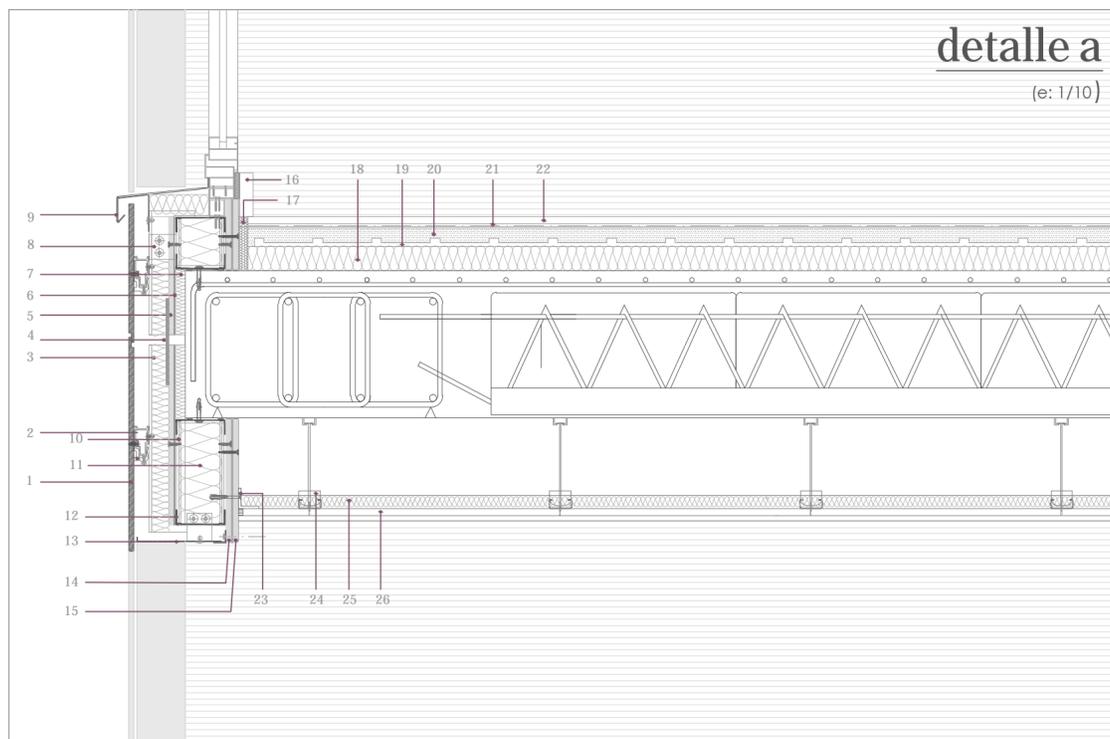
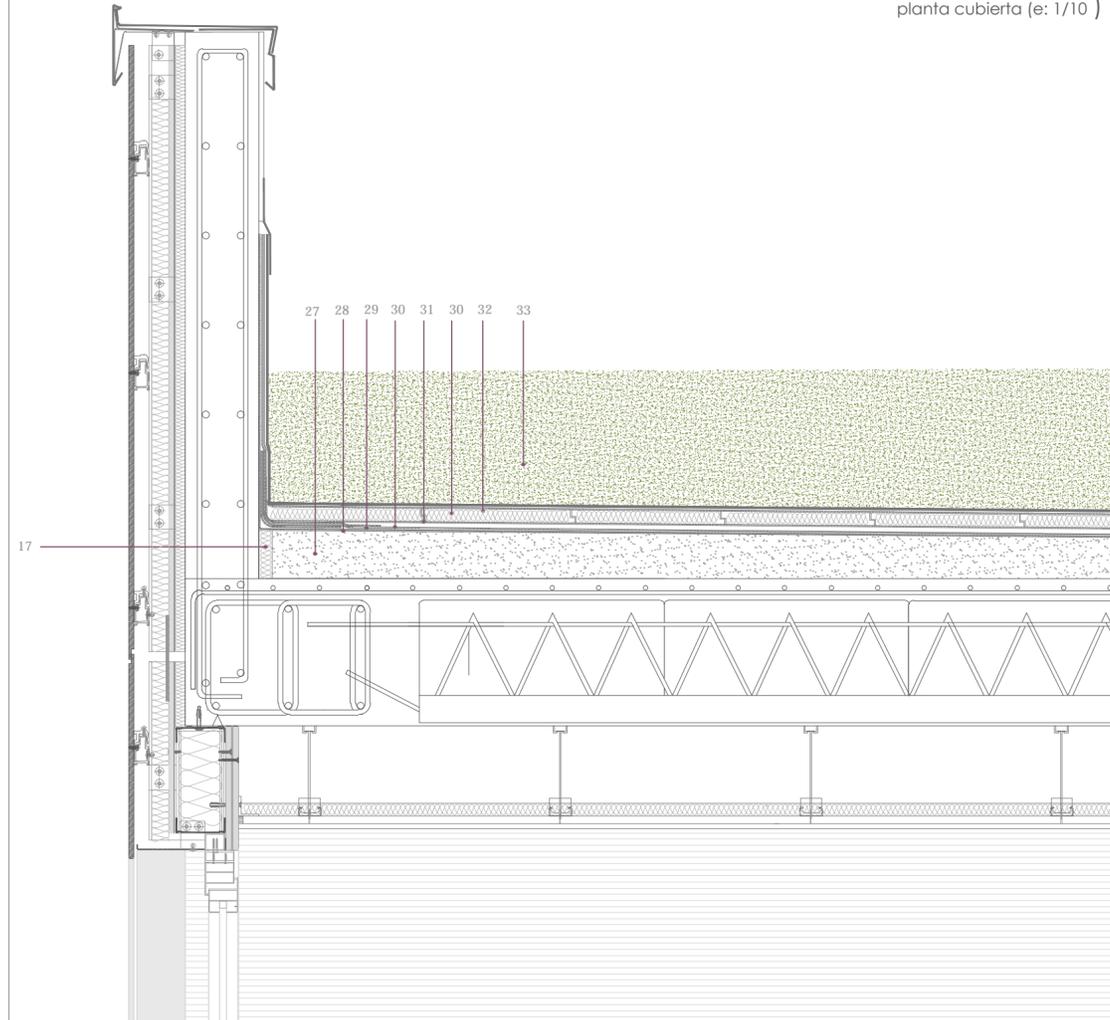


NORTE

### detalle a

planta cubierta (e: 1/10)



### detalle a

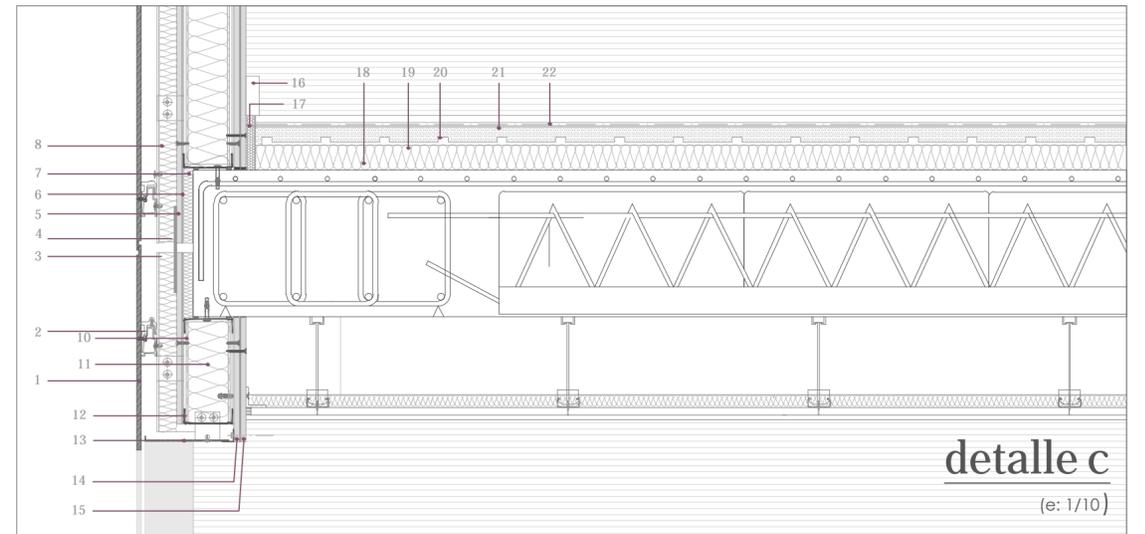
(e: 1/10)

## Sistema de fachada\_

Por su acabado y prestaciones térmicas hemos elegido realizar una fachada ventilada con una capa exterior formada por paneles policarbonato celular. Son paneles obstruidos de seis cámaras interiores y un espesor de cuatro centímetros permiten obtener un mayor aislamiento térmico y acústico.

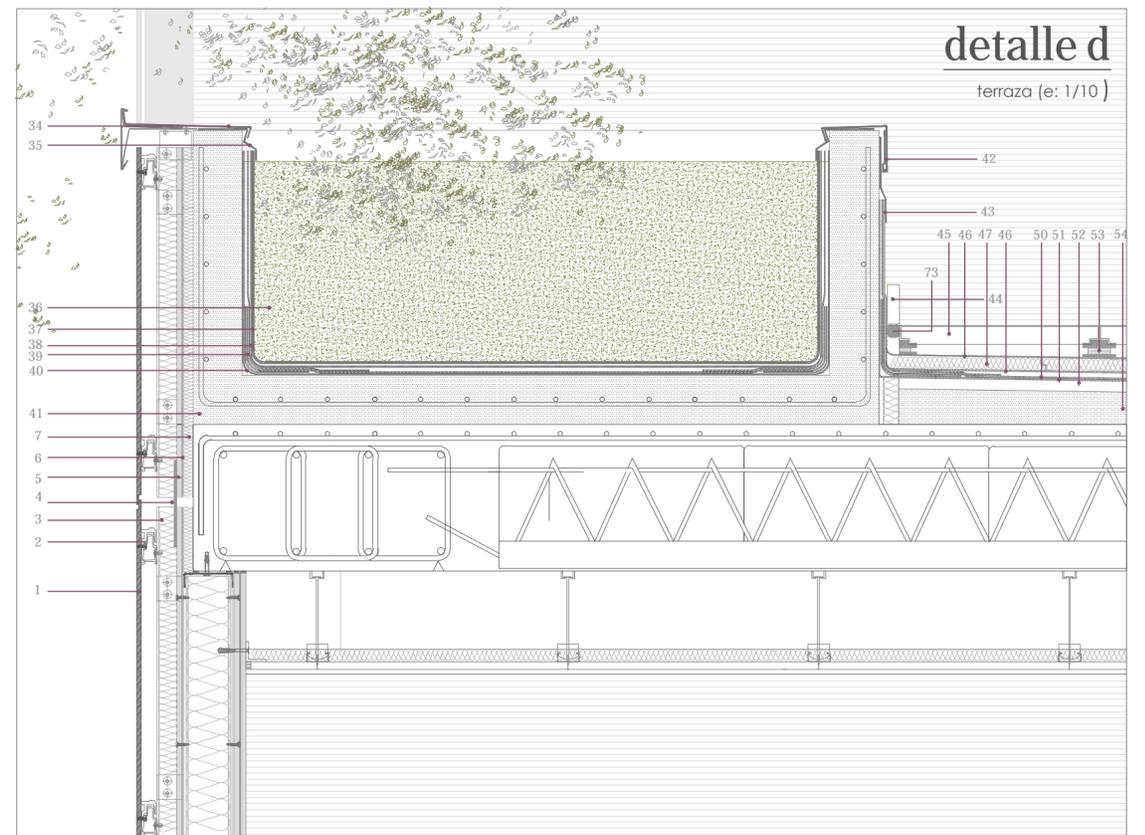
La fachada ventilada o trasventilada es un sistema constructivo de cerramiento exterior constituido por una hoja interior, una capa aislante, y una hoja exterior no estanca. Este tipo de fachada por lo general permite acabados duraderos y de gran calidad, y ofrece buenas prestaciones térmicas. La existencia de juntas entre las piezas de fachada evita los problemas típicos de la dilatación, por lo que son fachadas que presentan un buen aspecto durante mucho tiempo. La hoja exterior también amortigua los cambios de temperatura tanto en el aislante térmico como en el impermeabilizante, prolongando su vida útil.

- 1- Paneles de policarbonato celular
- 2- Fachada ventilada - Perfil guía de aluminio
- 3- Fachada ventilada - Perfil aluminio
- 4- Fachada ventilada - Sellador entre paneles aquapanel
- 5- Fachada ventilada-Placa aquapanel outdoor
- 6- Fachada ventilada - Lámina impermeable y transpirable monocapa de Tyvek
- 7- Aislante térmico (Poliestireno expandido con absorcion de agua < 2% ;densidad: 30 kg/m³; conductividad: 0,033 W/mK
- 8- Abrazadera de aluminio - Unión entre estructura del muro interior y estructura de la fachada ventilada
- 9- Vierendeaguas de aluminio anodizado
- 10- Montante exterior
- 11- Aislante termico - acustico / Lana mineral
- 12- Canal exterior
- 13- Perfil de terminacion que permite la ventilacion
- 14- Placa de yeso laminado
- 15- Placa de yeso laminado + aluminio
- 16- Rodapie de madera
- 17- Material absorbente de movimientos (Poliestireno expandido)
- 18- Atezado de mortero de cemento e= 5 cm
- 19- Suelo radiante e= 1.7 cm
- 20- Relleno de mortero de cemento e = 2 cm
- 21- Mortero de ogarre e = 1cm aprox
- 22- Pavimento ceramico e = 1cm
- 23- Angular metálico sujecion falso techo
- 24- Sistema de sujeción falso techo
- 25- Aislante termico - acustico / Lana mineral
- 26- Falso techo Placha de yeso laminado (PYL) 15 mm
- 27- Formación de pendiente (Hormigón ligero de picón 1:3:7)
- 28- Capa separadora (Geotextil 115 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester )
- 29- Lámina impermeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida,excepto en los puntos singulares, con refuerzos.
- 30- Capa antipunzamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester)
- 31- Aislante térmico (Poliestireno expandido con absorcion de agua < 2% ;densidad: 30 kg/m³; conductividad: 0,033 W/mK
- 32- Geotextil anti-raices de 250 g/m2 con sistema drenante y geotextil.
- 33- Sustrato vegetal
- 34- Vierendeaguas de aluminio anodizado
- 35- Vateaguas de aluminio anodizado
- 36- Sustrato vegetal
- 37- Geotextil anti-raices de 250 g/m2 con sistema drenante y geotextil.
- 38- Capa antipunzamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester)
- 39- Lámina impermeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida,excepto en los puntos singulares
- 40- Capa separadora (Geotextil 115 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester )
- 41- Macetero de hormigón armado (e : 10 cm)
- 42- Vierendeaguas de aluminio anodizado
- 43- Pletina de aluminio para evitar el paso del agua
- 44- Rodapie de madera
- 45-
- 46- Capa antipunzamiento (Geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester)
- 47- Aislante térmico (Poliestireno expandido con absorcion de agua < 2% ;densidad: 30 kg/m³; conductividad: 0,033 W/mK
- 50- Lámina impermeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida,excepto en los puntos singulares, con refuerzos.
- 51- Capa separadora (Geotextil 115 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester )
- 52- Mortero de cemento de nivelación
- 53- Plot de altura regulable de PVC
- 54- Formación de pendiente (Hormigón ligero de picón 1:3:7)
- 55- Rodapie de hormigón
- 56-
- 57- Solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIIb e: 10cm
- 58- Material absorbente de movimientos (Poliestireno expandido)
- 59-
- 60- Aislante térmico / poliestireno expandido.
- 61- Camara bufa e:12.5 cm
- 62- Estructura metálica para conformación del tabique
- 63- Aberturas de ventilacion en el arranque y coronación del muro (condición V1)
- 64- Muro pantalla de hormigón HA-25/B/20/IIIb y acero B-500-S e: 40 cm
- 65- Pletina de zinc para evitar el paso del agua
- 66- Capa antipunzamiento geotextil de 150 gr/m² formada por un 100% de filamentos continuos de poliester.
- 67- Lámina impemeabilizante asfáltica de oxiasfalto modificado tipo LOAM 40/PE, no adherida, excepto en los puntos singulares
- 68- Canoleta de recogida de agua en la camara del muro (condición D4)
- 69- Perfil expansivo de bentonita de sodio (condición S3)
- 70- Producto colmatador de poros (condición C3)
- 71- Losa de cimentación HA-25/B/20/IIIb y acero B-500-S e: 50 cm



### detalle c

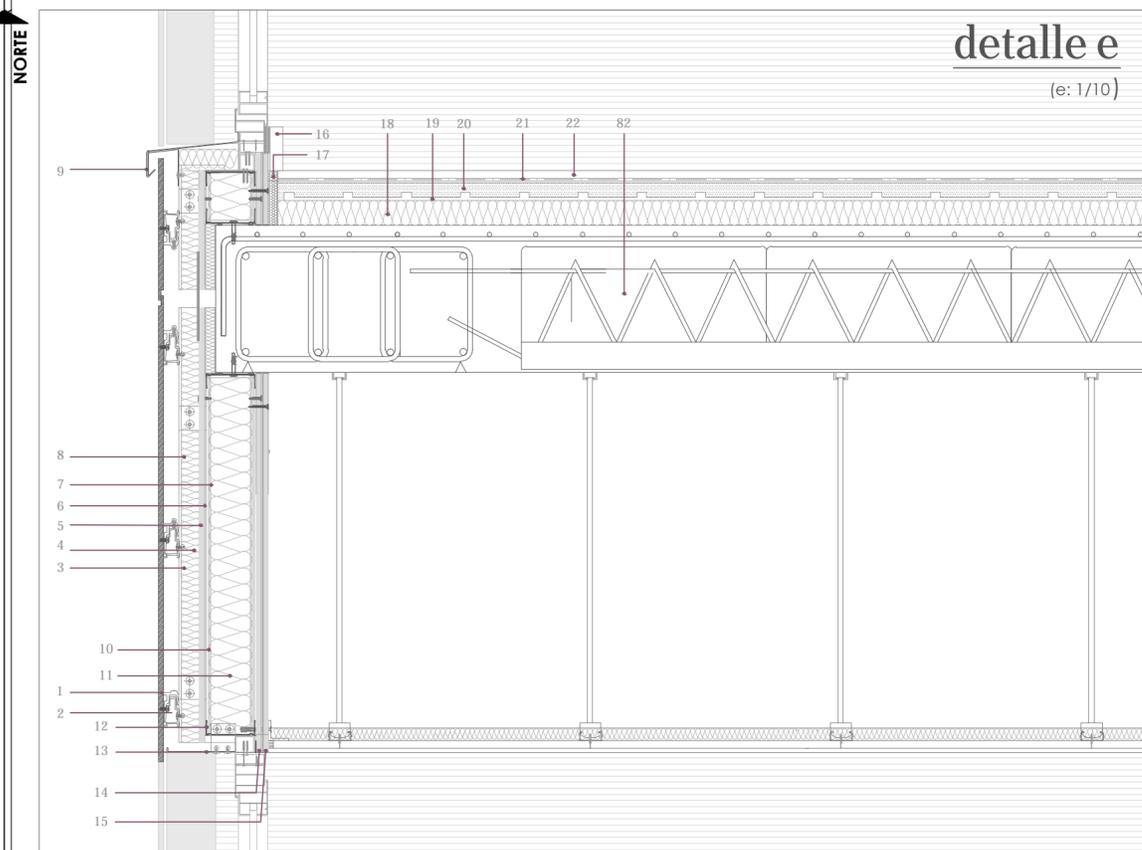
(e: 1/10)



### detalle d

terrace (e: 1/10)





**detalle e**  
(e: 1/10)

- 72- Capa antipunzonamiento (Geotextil de 150 gr/m<sup>2</sup> formada por un 100% de filamentos continuos de poliéster) (condición I1)
- 73- Doble lámina impermeabilizante adherida. Lámina de betún modificada. LBM (SBS)-48-FF (condición I1)
- 74- Capa base de regulación del terreno. Hormigón de limpieza
- 75- Lámina filtrante. Geotextil (condición D1)
- 76- Film de polietileno de baja densidad 600 e =0,2 mm (condición D1)
- 77- Capa drenante (enchachado de grava) (condición D1)
- 78- Tubo drenante PVC Ø30cm. (condición D2)
- 79- Capa de asiento y pendiente. Hormigón pobre
- 80- Pavimento de hormigón con capa de rodadura de cemento-cuarzo con acabado frotado e = 12cm.
- 81- Aislante térmico (Poliestireno expandido con absorción de agua < 2% ;densidad: 30 kg/m<sup>3</sup>; conductividad: 0,033 W/mK
- 82- Forjado unidirección de viguetas y bovedillas ( e: 25 + 5 cm)
- 83- Capa drenante (enchachado de grava)
- 84- Lámina de Polietileno

**DB - HS 1 / PROTECCION FRENTE A LA HUMEDAD**

**MUROS TENIENDO EN CUENTA LA SITUACIÓN DEL PROYECTO SE PROPONE UTILIZAR UN GRADO DE IMPERMEABILIDAD 5 DEBIDO A LA ALTA PRESENCIA DE AGUA Y AL ALTO COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD DEL TERRENO.**

**SOLUCION\_MURO PANTALLA**

**IMPERMEABILIZACIÓN INTERIOR (C1 + C2 + I1)**

- C1\_ Cuando el muro se construya in situ debe utilizarse hormigón hidrófugo
- C2\_ Cuando el muro se construya in situ debe utilizarse hormigón de consistencia fluida.
- I1\_ En los muros pantalla construidos con excavación la impermeabilización se consigue mediante la utilización de lodos bentoníticos. Se impermeabiliza interiormente con lámina drenante adherida.

**IMPERMEABILIZACIÓN EXTERIOR (C2 + I1)**

- C2\_ Cuando el muro se construya in situ debe utilizarse hormigón de consistencia fluida.
- I1\_ En los muros pantalla construidos con excavación la impermeabilización se consigue mediante la utilización de lodos bentoníticos.

**PARCIALMENTE ESTANCO (D4 + V1)**

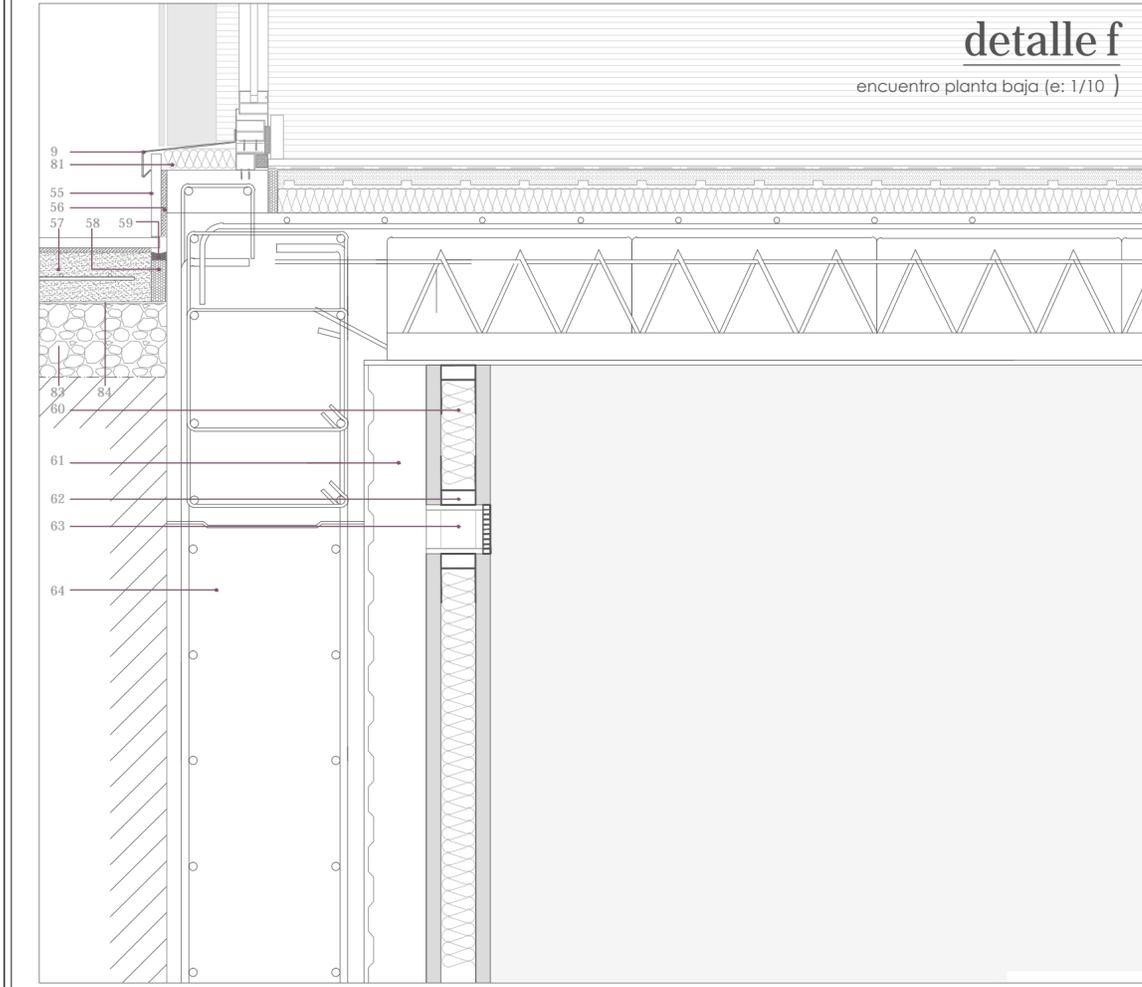
- D4\_ Deben construirse canaletas de recogida de agua en la cámara del muro conectadas a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y, cuando dicha conexión esté situada por encima de las canaletas, al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.
- V1\_ Deben disponerse aberturas de ventilación en el arranque y la coronación de la hoja interior y ventilarse el local al que se abren dichas aberturas con un caudal de, al menos, 0,7 l/s por cada m<sup>2</sup> de superficie útil del mismo.  
Las aberturas de ventilación deben estar repartidas al 50% entre la parte inferior y la coronación de la hoja interior junto al techo, distribuidas regularmente y dispuestas al trespello.

**SUELO TENIENDO EN CUENTA LA SITUACIÓN DEL PROYECTO SE PROPONE UTILIZAR UN GRADO DE IMPERMEABILIDAD 5 DEBIDO A LA ALTA PRESENCIA DE AGUA Y AL ALTO COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD DEL TERRENO.**

**SOLUCION\_PLACA (SIN INTERVENCIÓN)**

C1 + C2 + C3 + I1 + D1 + D2 + D3 + D4 + P1 + P2 + S2 + S3

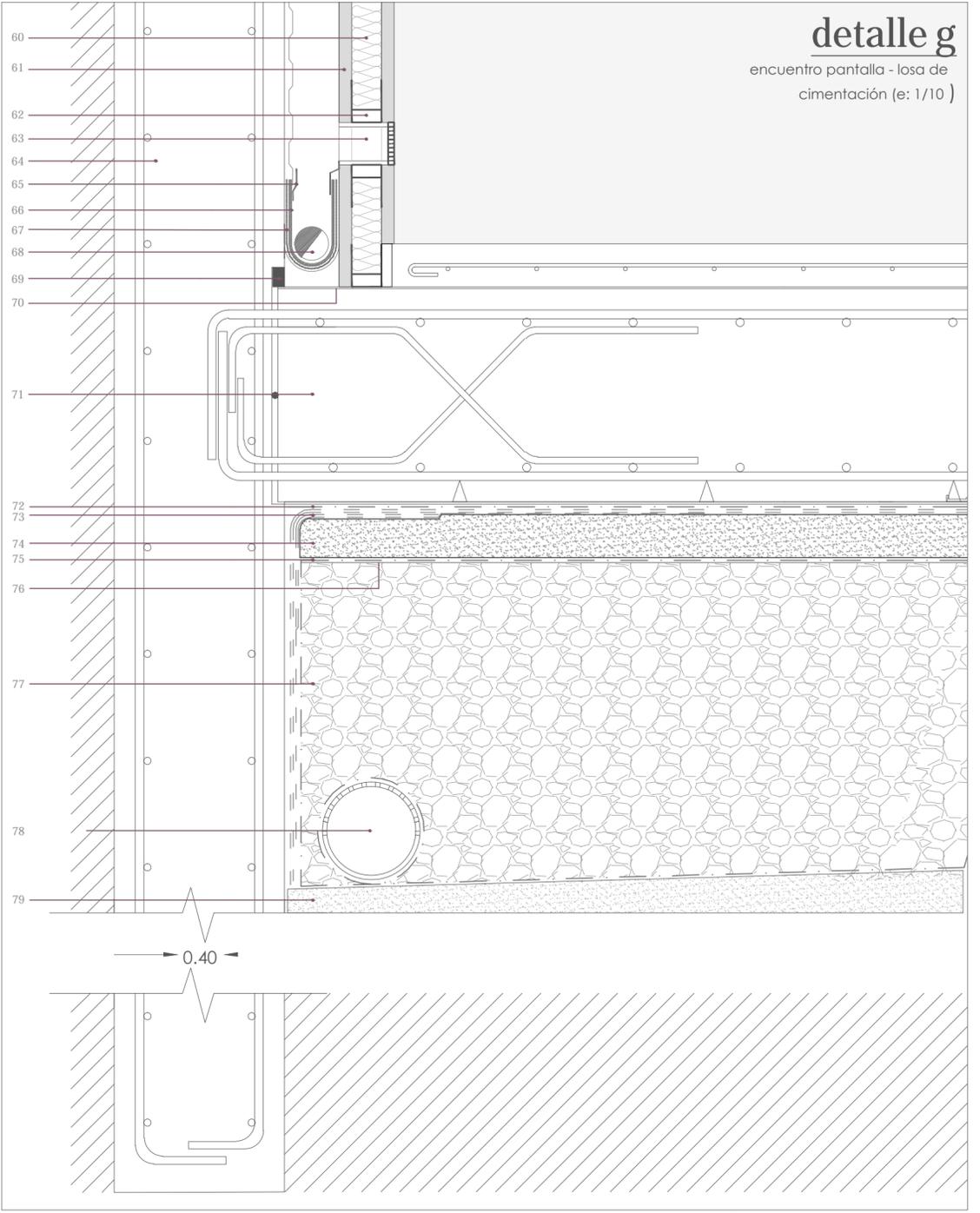
- C1\_ Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón hidrófugo de elevada compacidad.
- C2\_ Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.
- C3\_ Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido calmador de poros sobre la superficie terminada del mismo.
- I1\_ Debe impermeabilizarse el suelo externamente mediante la disposición de una lámina sobre la capa base de regulación del terreno. Si la lámina es adherida debe disponerse una capa antipunzonamiento por encima de ella. Si la lámina es no adherida ésta debe protegerse por ambas caras con sendas capas antipunzonamiento.  
Cuando el suelo sea una placa, la lámina debe ser doble.
- 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 enchachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.
- D2\_ Deben colocarse tubos drenantes, conectados a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior, en el terreno situado bajo el suelo y, cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.
- D3\_ Deben colocarse tubos drenantes, conectados a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior, en la base del muro y, cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.  
En el caso de muros pantalla los tubos drenantes deben colocarse a un metro por debajo del suelo y repartidos uniformemente junto al muro pantalla.
- D4\_ Debe disponerse un pozo drenante por cada 800 m<sup>2</sup> en el terreno situado bajo el suelo. El diámetro interior del pozo debe ser como mínimo igual a 70 cm. El pozo debe disponer de una envolvente filtrante capaz de impedir el arrastre de finos del terreno. Deben disponerse dos bombas de achique, una conexión para la evacuación a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y un dispositivo automático para que el achique sea permanente.
- P1\_ La superficie del terreno en el perímetro del muro debe frotarse para limitar el aporte de agua superficial al terreno mediante la disposición de una acera, una zanja drenante o cualquier otro elemento que produzca un efecto análogo.
- P2\_ Debe encastrarse el borde de la placa o de la solera en el muro.
- S2\_ Deben sellarse todas las juntas del suelo con banda de PVC o con perfiles de caucho expansivo o de bentonita de sodio.
- S3\_ Deben sellarse los encuentros entre el suelo y el muro con banda de PVC o con perfiles de caucho expansivo o de bentonita de sodio.



**detalle f**  
encuentro planta baja (e: 1/10)



detalles e-f-g



**detalle g**  
encuentro pantalla - losa de cimentación (e: 1/10)

