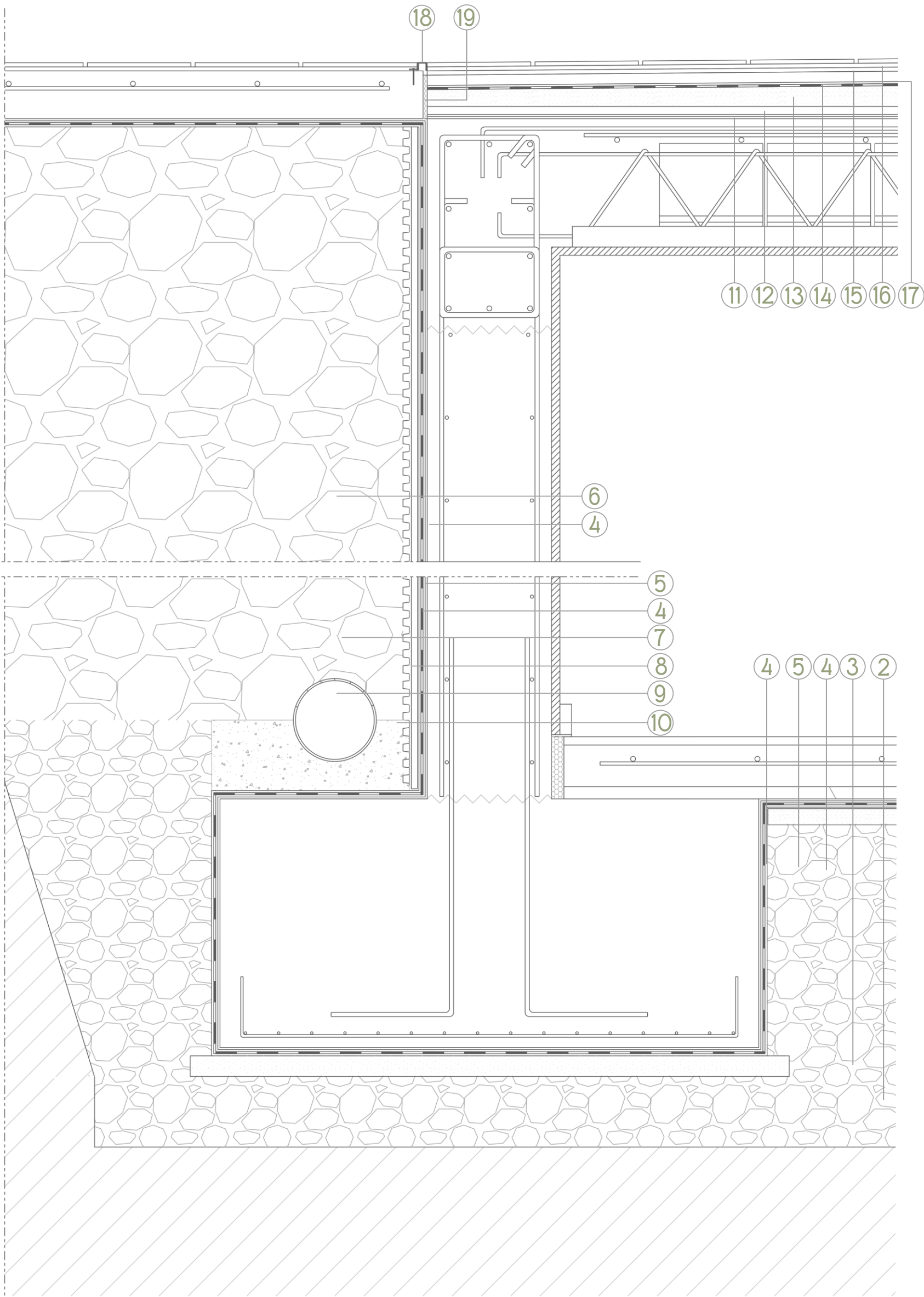
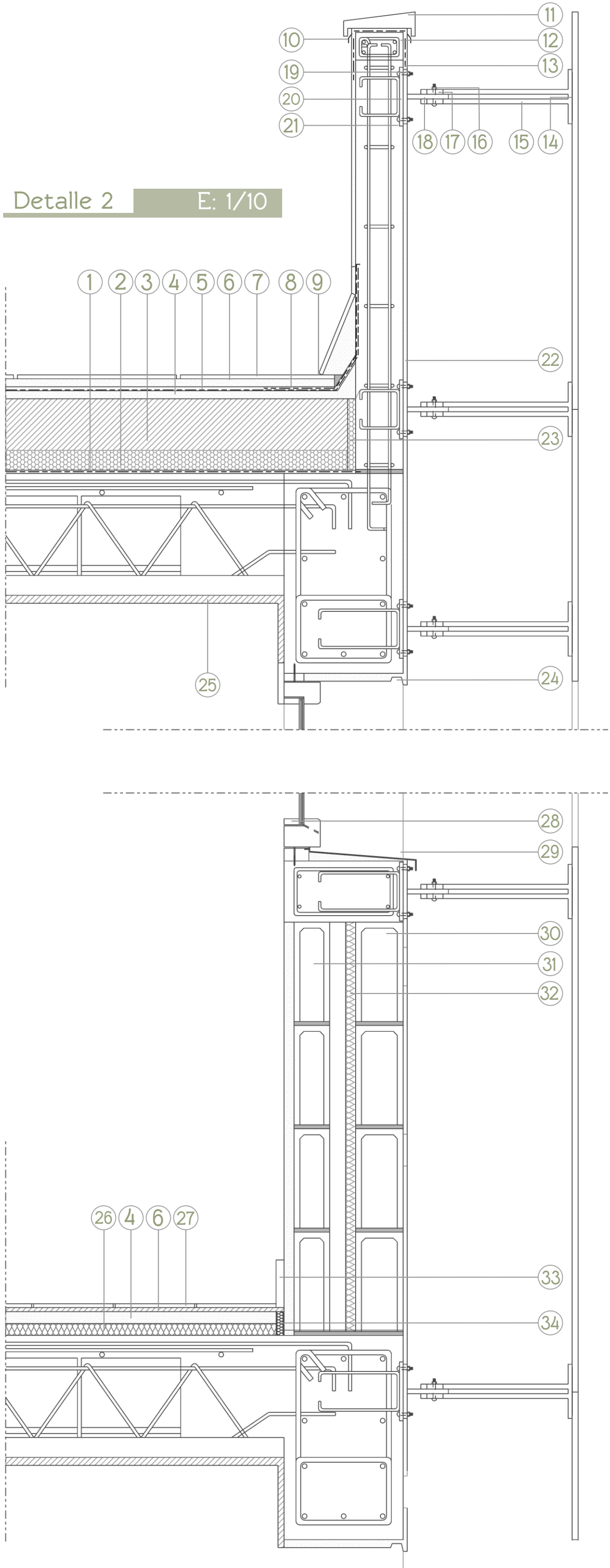




Detalle 1 E: 1/10



Detalle 2 E: 1/10



Detalles



Detalle 2

Detalle 2

- | | |
|---|--|
| 1 Barrera contra el vapor. Lámina Asfáltica (2kg/m²) | 18 Placa de contacto con elemento de sujeción, anclado mediante tornillería. |
| 2 Aislante de Poliestireno Expandido | 19 Tornillería de unión entre la placa de espera y a placa regulable. |
| 3 Formación de pendiente de perlas de EPS y Picón. | 20 Espera embutida en pilarete de hormigón HA-25. |
| 4 Mortero de Regularización. | 21 Placa de espera anclado al pilarete |
| 5 Lámina Impermeabilizante Bituminosa adherida con fieltro separador y capa de protección de mortero de cemento LBM-50. | 22 Enfoscado de mortero de cemento Hidrófugo. Acabado Liso |
| 6 Mortero de Cemento | 23 Junta de dilatación |
| 7 Pavimento de Gres | 24 Goterón |
| 8 Lámina Impermeabilizante Bituminosa adherida | 25 Enlucido de Yeso |
| 9 Sellado Elástico | 26 Aislamiento Acústico de Lana Mineral |
| 10 Banda Impermeabilizante con membrana líquida de poliuretano | 27 Pavimento Cerámico |
| 11 Albardilla prefabricada de Hormigón. | 28 Tapajuntas |
| 12 Correa de Hormigón Armado | 29 Vierteaguas de Acero InoxidableaPétreo |
| 13 Malla embebida en el enfoscado | 30 Bloque de Hormigón Vibropresado (12 cm) |
| 14 Placa de Acero Cortén perforado (e=5 mm) | 31 Bloque de Hormigón Vibropresado (9 cm) |
| 15 Brazo de Acero Regulable. | 32 Aislante de Poliestireno Expandido |
| 16 Tornillería de sujeción para abertura en ojal. | 33 Rodapié Cerámico |
| 17 Abertura en Ojal para regular y facilitar el montaje en obra de la celosía exterior. | 34 Junta de Dilatación |

Detalle 3D

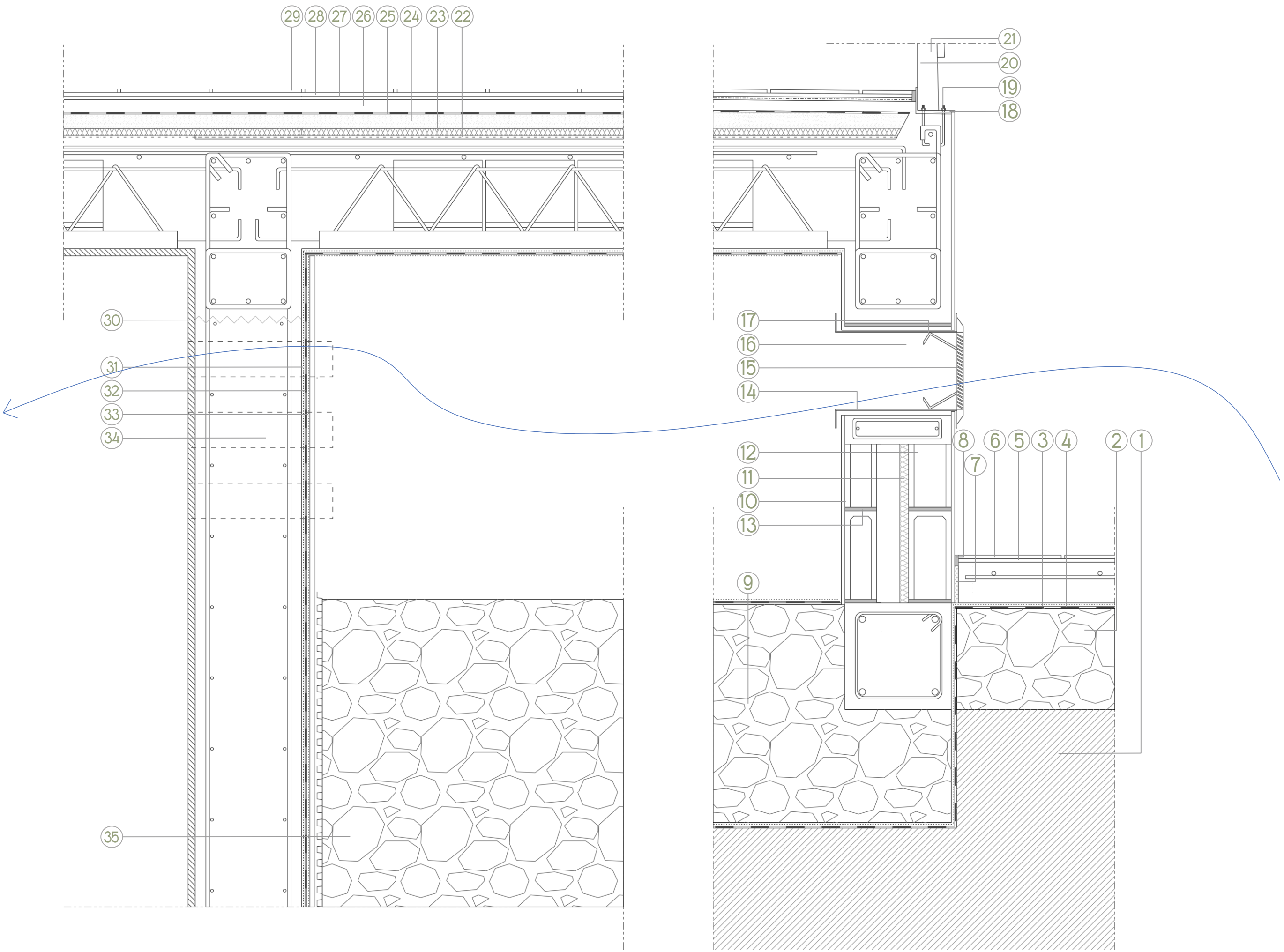
- | | |
|--|---|
| 1 Placa de Acero Cortén perforado (e=5 mm) | 9 |
| 2 Placa de Acero para anclaje de celosía mediante soldadura | 8 |
| 3 Brazo de Acero Regulable. | 5 |
| 4 Abertura en Ojal para regular y facilitar el montaje en obra de la celosía exterior. | 4 |
| 5 Tornillería de sujeción para abertura en ojal. | 2 |
| 6 Placa de contacto con elemento de sujeción, anclado mediante tornillería. | 1 |
| 7 Placa de espera anclado al pilarete de hormigón HA-25. | 9 |
| 8 Tornillería de unión entre la placa de espera y a placa regulable. | 8 |
| 9 Espera embutida en pilarete de hormigón HA-25. | 5 |
-

Detalle 1

- | | |
|--|---|
| 1 Terreno Compactado | 11 Capa contra el vapor |
| 2 Encachado de piedra | 12 Aislamiento Acústico. Fibra de Lana |
| 3 Hormigón de limpieza | 13 Atezado con pendiente |
| 4 Lámina Geotextil Separadora Antipunzonamiento | 14 Impermeabilizante a base de pintura bituminosa |
| 5 Lámina Impermeabilizante de Polietileno | 15 Material Adherente |
| 6 Capa Drenante. Grava | 16 Mortero de Agarre |
| 7 Capa Filtrante. Gravilla | 17 Geotextil Antipunzonamiento |
| 8 Lámina Drenante de Polietileno Nodular | 18 Perfil Metálico de Junta de Dilatación |
| 9 Tubería de Drenaje PVC ranurada | 19 Junta Elástica |
| 10 Cama para sientto y pendiente de hormigón pobre | |



Detalle 3 E: 1/10



Detalles



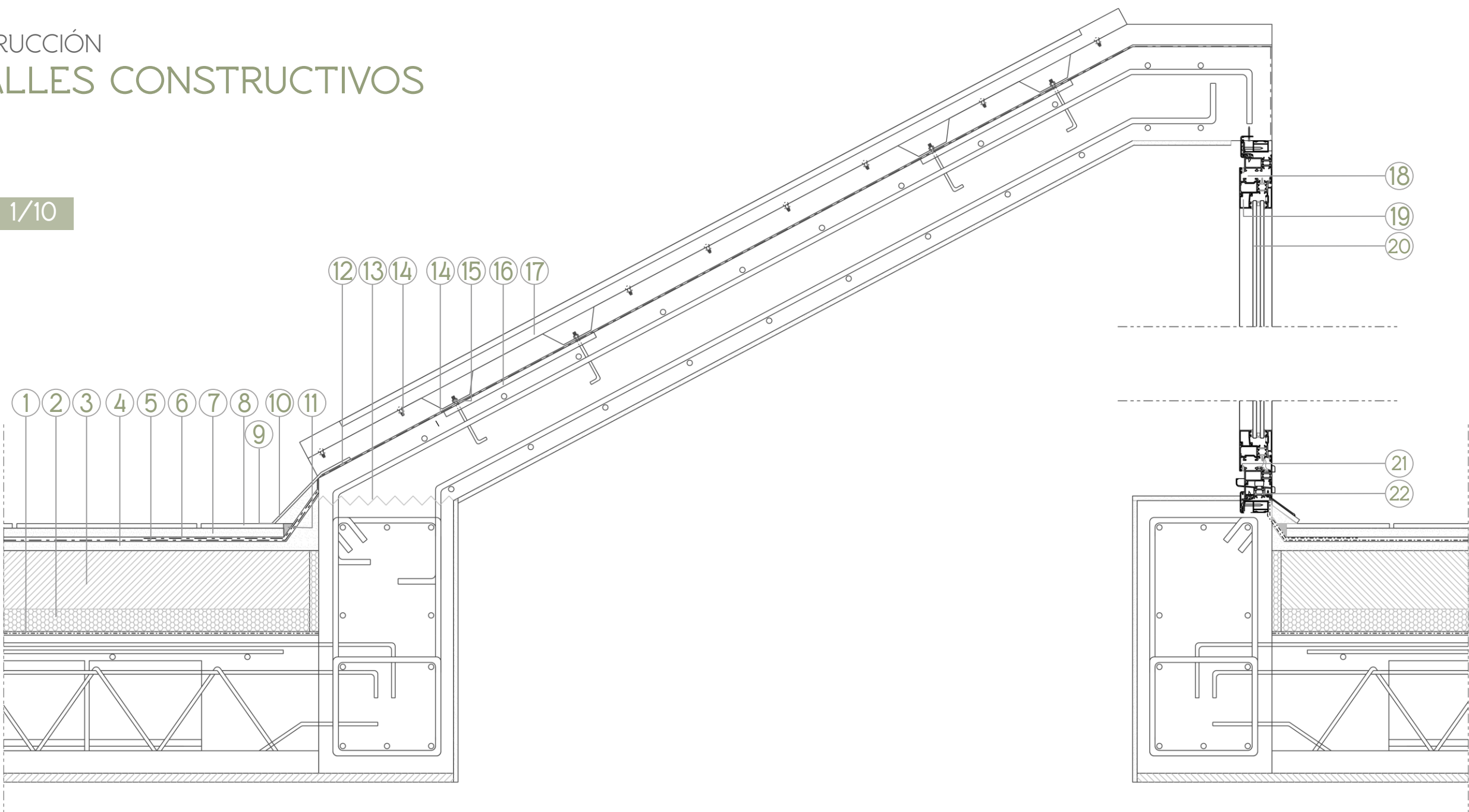
Detalle 3

Detalle 3

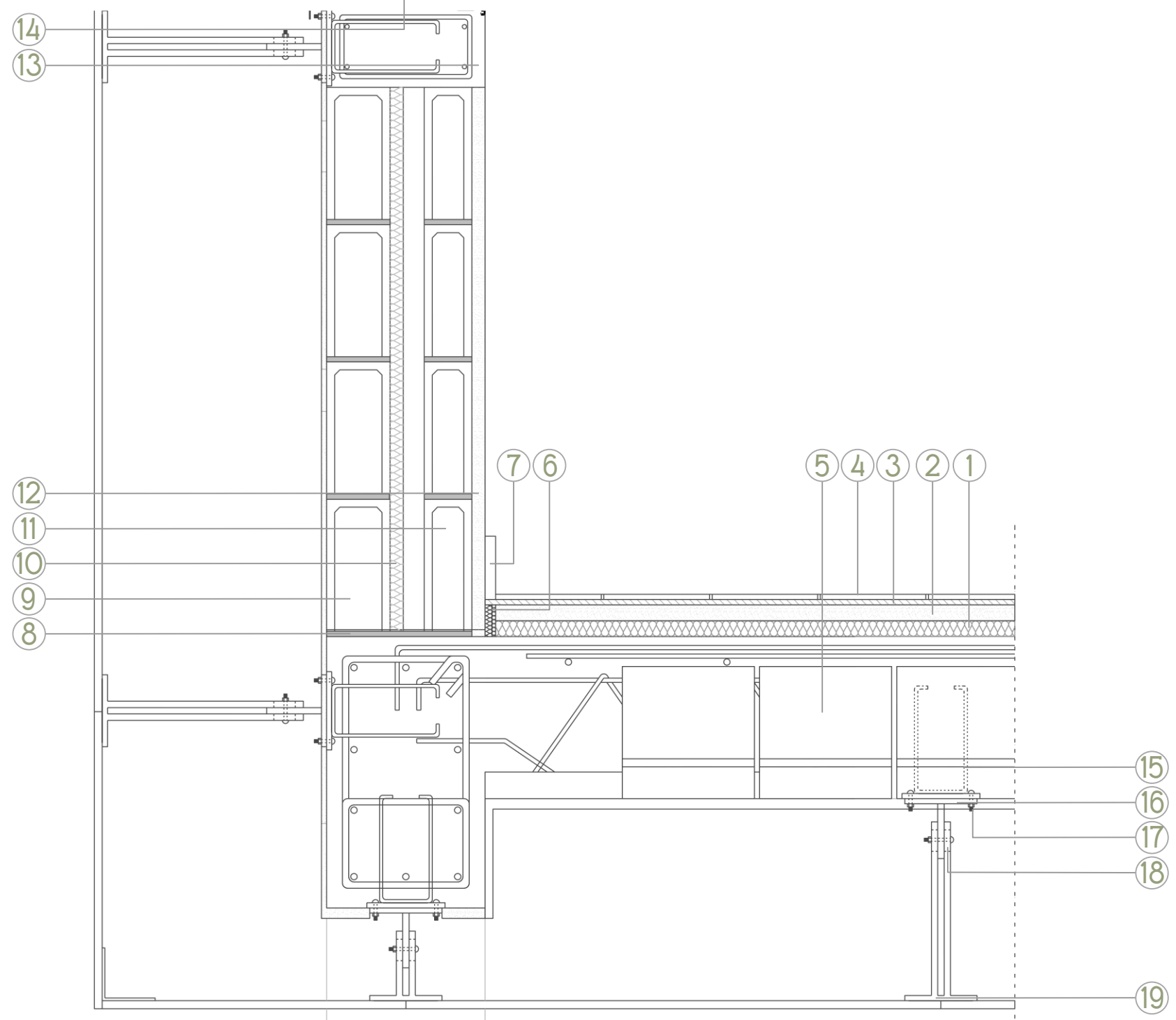
- ① Terreno Compactado
- ② Encachado
- ③ Lámina Geotextil separadora Antipunzonamiento
- ④ Lámina Impermeabilizante de Polietileno
- ⑤ Mortero Adhesivo
- ⑥ Pavimento Pétreo
- ⑦ Junta Elástica
- ⑧ Junta de silicona para cubrir junta elástica.
- ⑨ Capa Drenante. Grava
- ⑩ Bloque hueco de Hormigón Vibropresado (9 cm)
- ⑪ Aislante de Poliestireno Expandido
- ⑫ Bloque hueco de Hormigón Vibropresado (12 cm)
- ⑬ Mortero de Agarre
- ⑭ Embellecedor de Acero Inoxidable
- ⑮ Tapa de Acero Inoxidable
- ⑯ Hueco para Ventilación de Cámara Sanitaria
- ⑰ Anclaje a presión para tapa metálica.
- ⑱ Perfil Metálico en L para anclaje de barandilla
- ⑲ Tornillería de anclaje para barandilla
- ⑳ Pie de Acero para soporte de las láminas perforadas.
- ㉑ Lámina de Acero Perforada unida mediante soldadura
- ㉒ Barrera contra el vapor. Lámina Asfáltica (2kg/m²)
- ㉓ Aislamiento Acústico de Lana Mineral
- ㉔ Formación de Pendiente de perlas EPS y Picón
- ㉕ Impermeabilizante a base de Pintura Bituminosa de Oxiasfalto.
- ㉖ Atezado con pendiente (Hormigón de Limpieza)
- ㉗ Mortero de Regularización
- ㉘ Mortero Adhesivo
- ㉙ Pavimento de Gres
- ㉚ Junta de Hormigonado
- ㉛ Lámina Geotextil Separadora Antipunzonamiento
- ㉜ Lámina Geotextil Separadora Antipunzonamiento
- ㉝ Lámina Impermeabilizante de Polietileno
- ㉞ Tubo de Ventilación
- ㉟ Capa Filtrante. Gravilla



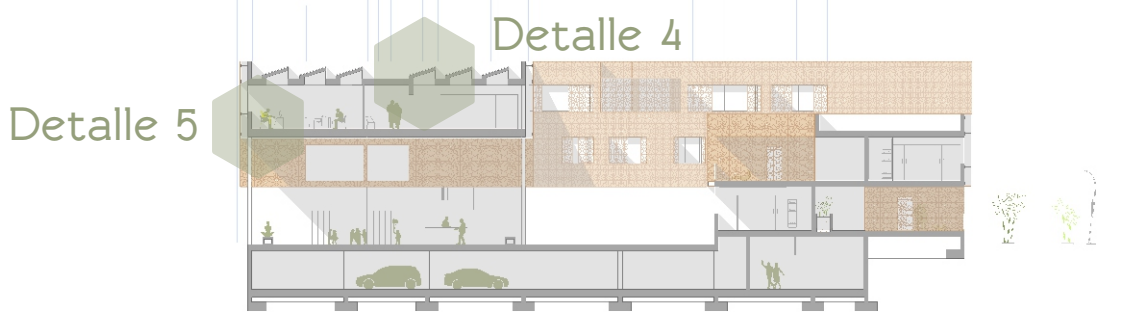
Detalle 4 E: 1/10



Detalle 5 E: 1/10



Detalles



Detalle 4

- | | |
|--|--|
| 1 Barrera contra el vapor. Lámina Asfáltica (2kg/m²) | 12 Junta de Hormigonado |
| 2 Aislante de Poliestireno Expandido | 13 Tornillería de anclaje entre panel solar y estructura metálica de soporte |
| 3 Formación de pendiente de perlas de EPS y Picón. | 14 Estructura de Acero Inoxidable para soporte del panel solar. |
| 4 Mortero de Regularización. | 15 Tornillería de Anclaje entre estructura de soporte y placa de espera |
| 5 Lámina Impermeabilizante Bituminosa adherida con fieltro separador y capa de protección de mortero de cemento. | 16 Placa de Espera embutida en el hormigonado de la pieza de soporte. |
| 6 Lámina Impermeabilizante Bituminosa adherida | 17 Panel Solar A-260-P GSE Optimum, casa comercial Atersa. |
| 7 Mortero de Cemento | 18 Durmiente |
| 8 Pavimento de Grés | 19 Junquillo |
| 9 Sellado Elástico | 20 Acristalamiento Cimalit + Vidrio de Seguridad |
| 10 Banda de protección de encuentro de pavimento u viga de canto. | 21 Cordón de Sellado |
| 11 Junta Elástica de Sellado | 22 Marco |

Detalle 3D



Detalle 5

- | | |
|---|---|
| 1 Aislamiento Acústico de Lana Mineral | 11 Bloque hueco de Hormigón Vibreprensado (12 cm) |
| 2 Mortero de Regularización | 12 Enlucido de Yeso |
| 3 Mortero de Agarre | 13 Correa de Cierre |
| 4 Pavimento de Grés | 14 Vierteaguas |
| 5 Bovedilla hueca de Hormigón Vibroprensado | 15 Esperas de Acero embutidas en el forjado |
| 6 Junta Elástica | 16 Placa de espera anclada al Forjado |
| 7 Rodapié de Gres | 17 Tornillería de unión entre placa de anclaje y brazo regulable |
| 8 Junta de Mortero de Agarre | 18 Abertura en Ojal para regular y facilitar el montaje en obra de la celosía exterior. |
| 9 Bloque hueco de Hormigón Vibroprensado (9 cm) | 19 Brazo de Acero Regulable |
| 10 Aislante de Poliestireno Expandido | |



INSTALACIONES SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SI 1 Propagación interior en caso de Incendio



[GENERAL]

1. Todo edificio debe compartimentarse en Sectores de Incendio.
2. A efecto del cómputo de la superficie de un Sector de Incendio, se considera que los locales de Riesgo Especial, las Escaleras y Pasillos protegidos, los Vestibulos de Independencia y las Escaleras Compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.
3. Todo establecimiento debe constituir sector de incendio diferenciado del resto del edificio, excepto, en edificios cuyo uso principal sea Residencial Vivienda, los establecimientos cuya superficie construida no exceda de 500 m² y cuyo uso sea Docente, Administrativo o Residencial Público.

[APARCAMIENTO]

1. Debe constituir un sector de incendio diferenciado cuando esté integrado en un edificio con otros usos. Cualquier comunicación con ellos se debe hacer a través de un vestíbulo de independencia.

[RESIDENCIAL VIVIENDA]

1. La superficie construida de todo el sector de incendio no debe exceder de 2500 m².

[COMERCIAL]

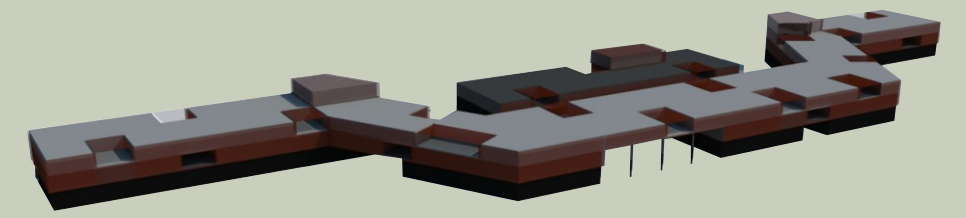
1. La superficie construida de todo el sector de incendio no debe exceder de 2500 m², en general.

[DOCENTE]

1. Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4000 m². Cuando tenga una única planta, no es preciso que esté compartimentada en sectores de incendio.

[PÚBLICA CONCURRENCIA]

1. La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2500 m².

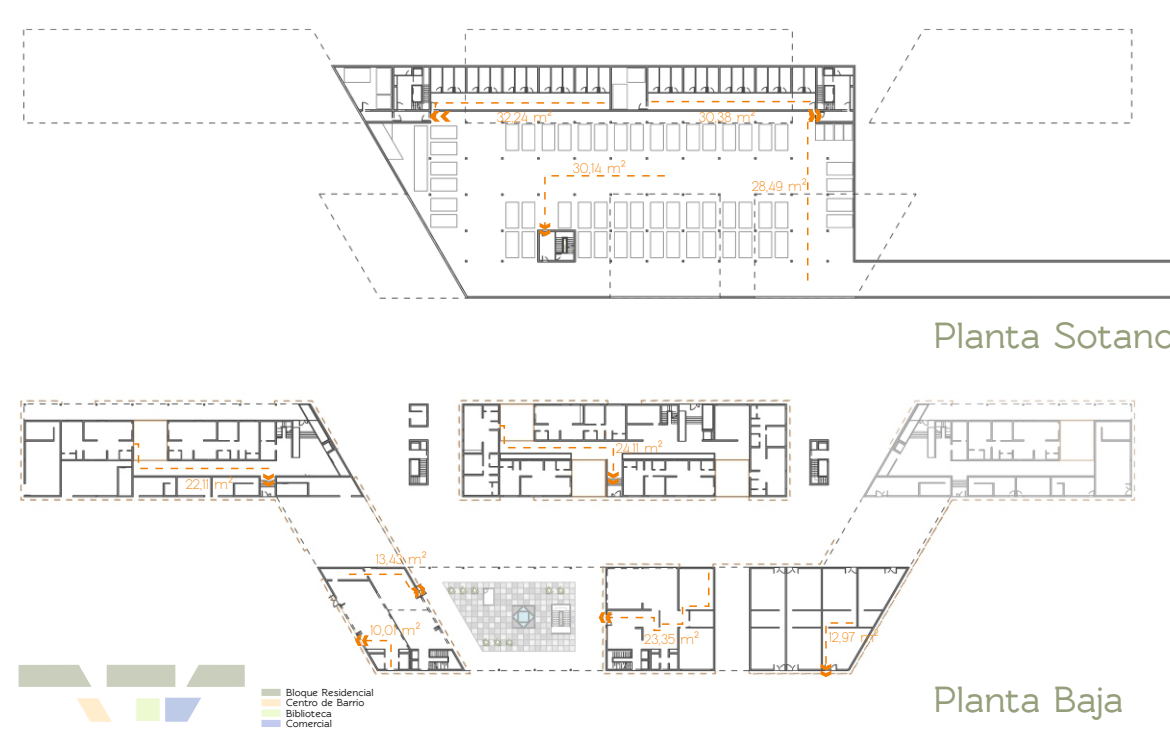


Los locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, calderas, depósitos de combustible, contadores de gas o electricidad, etc.

Planta Sótano			Planta Primera		
Sectores	Superficies	Salidas	Sectores	Superficies	Salidas
Sector Riesgo Esp. 1	68 m ²	1	Sector Riesgo Esp. 1	97,73 m ²	1
Sector Riesgo Esp. 2	43,8 m ²	1	Sector 3	634,16 m ²	2
Sector 1	1776 m ²	3	Sector 5	271,04 m ²	1
Sector 2	228,21 m ²	1	Sector 6	592,15 m ²	1
Sector 3	213,64 m ²	1	Sector 2	700 m ²	2

Planta Baja			Planta Segunda		
Sectores	Superficies	Salidas	Sectores	Superficies	Salidas
Sector Riesgo Esp. 1	17,26 m ²	1	Sector 3	634,16 m ²	1
Sector 3	277,34 m ²	2	Sector 5	1280,73 m ²	2
Sector 4	723,34 m ²	-			
Sector 5	242,44 m ²	2			
Sector 6	312,13 m ²	1			
Sector Riesgo Esp. 2	18,25 m ²	1			
Sector 2	680 m ²	2			

SI 3 Evacuación de Ocupantes. Salidas v Longitud de los recorridos



Dimensionado de los medios de Evacuación					
Uso Previsto	Puertas y pasos Ap/2003/06 m	Pasillos y rampas Ap/2003/06 m	Pasos entre asientos Ap/2003/06 m	Escaleras protegidas Ap/2003/06 m	Escaleras no protegidas Ap/2003/06 m
Aparcam.	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Arch. y Alm.	1 m	1 m	1 m	12 m	1 m
Resid. Viv.	1 m	1 m	1 m	12 m	1 m
Comercial	12 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Aseos	12 m	1 m	1 m	1 m	1 m
S. Lectura	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Vest. Gen.	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
P. Concurr. Cafetería	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Resid. Viv.	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Aseos	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Vestuarios	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Docen/Aulas	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Vest. Gen.	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
P. Concurr.	0,8 m	1 m	50 cm	1 m	1 m
Zona esp. sent.	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Arch. y Alm.	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Oficinas	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Salones Usos Múltip.	0,8 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Resid. Viv.	0,8 m	1 m	1 m	0,8 m	1 m
Aseos	0,8 m	1 m	1 m	1,8 m	1 m
Vest. Gen.	1,44 m	1,25 m	1,25 m	1,8 m	1 m
P. Concurr.	1,44 m	1 m	1 m	1,8 m	1 m
Zona esp. sent.	0,8 m	1 m	1 m	1,8 m	1 m
Arch. y Alm.	0,8 m	1 m	1 m	1,8 m	1 m
Oficinas	0,8 m	1 m	1 m	1,8 m	1 m
P. Concurr.	1,44 m	1 m	50 cm	1,8 m	1 m
Zona esp. sent.	0,8 m	1 m	1 m	1,8 m	1 m
Salones Usos Múltip.	0,8 m	2,2 m	1 m	1,8 m	1 m

SI 2 Propagación Exterior

2. Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo.

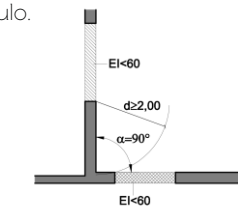


Figura 1.4. Fachadas a 90°

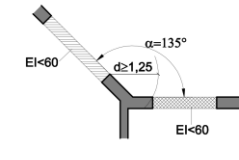


Figura 1.5. Fachadas a 135°

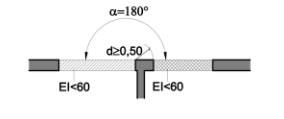


Figura 1.6. Fachadas a 180°

3. Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el planado la fachada. En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente.



Figura 1.7. Encuentro forjado-fachada

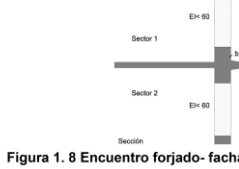
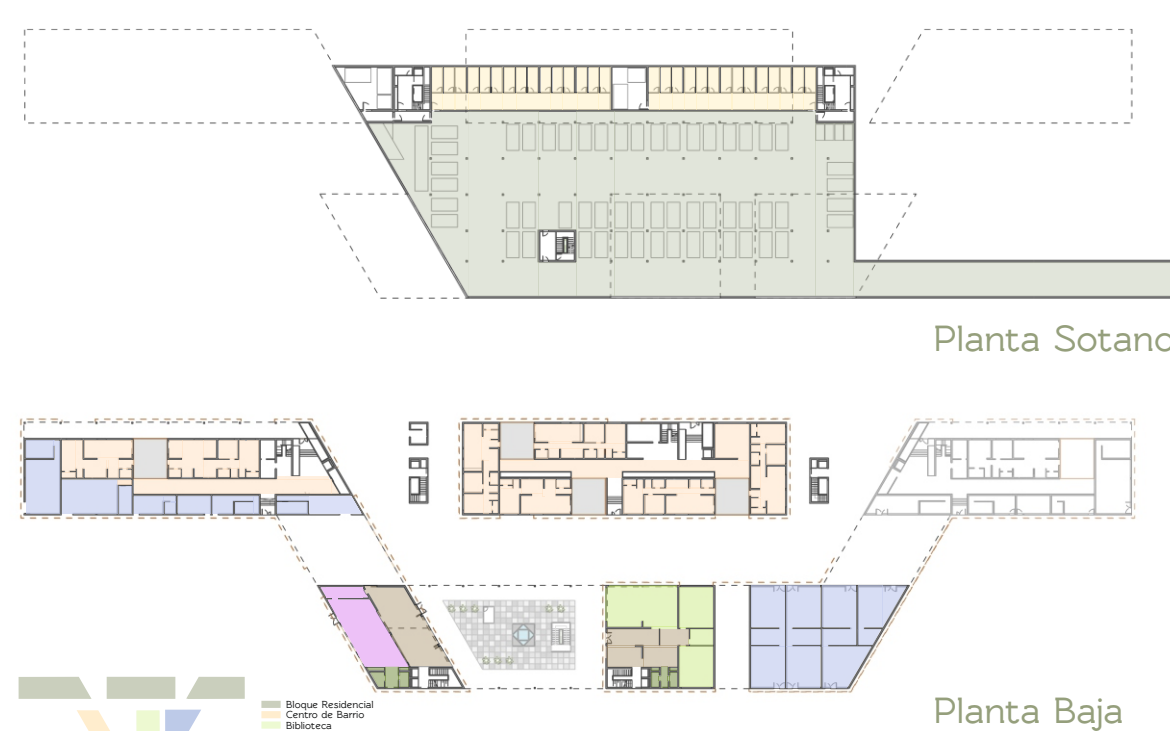


Figura 1.8. Encuentro forjado-fachada con saliente

SI 3 Evacuación de Ocupantes. Ocupación



Evacuación de Ocupantes	
Uso Previsto	Ocupación m ² /persona
Archivos y Almacenes	40 1776 m ² - 44,4 p.
Residencial Vivienda	40 634,16 m ² - 11,04 p.
Comercial	2 957,34 m ² - 47,86 p.
Aseos de Planta	3 723,34 m ² - 36,67 p.
Docente. S. de Lectura Biblioteca	3 74,7 m ² - 24,9 p.
Vestibulos Generales	2 52,13 m ² - 26,06 p.
P. Concurrencia. Cafetería con público sentado	2 194,53 m ² - 97,26 p.
Residencial Vivienda	15 194,53 m ² - 126,68 p.
Aseos de Planta	20 1334,16 m ² - 66,70 p.
Vestuarios, Camerinos, etc.	3 85,03 m ² - 42,51 p.
Docente. Aulas	2 77,94 m ² - 38,97 p.
Vestibulos Generales	15 102 m ² - 68 p.
P. Concurrencia. Zona con espectadores sentados	2 266,6 m ² - 133,3 p.
Archivos y Almacenes	1 pers./asiento 66 p.
Oficinas	20 426,6 m ² - 213 p.
Salones de Usos Múltiples	10 30,44 m ² - 3,04 p.
Residencial Vivienda	1 81,34 m ² - 8,14 p.
Aseos de Planta	20 634,16 m ² - 3,70 p.
Vestibulos Generales	3 85,03 m ² - 42,51 p.
P. Concurrencia. Zona con espectadores sentados	2 503,21 m ² - 25,03 p.
Docente. Aulas	0,5 69,44 m ² - 138,88 p.
Archivos y Almacenes	15 217,29 m ² - 144,86 p.
Oficinas	20 22,64 m ² - 1,12 p.
P. Concurrencia. Zona de espectadores de pie	10 30,44 m ² - 3,04 p.
Salones de Usos Múltiples	1 pers./asiento 28 p.
	1 139,1 m ² - 540,44 p.

SI 5 Intervención de los Bomberos



Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra cumplen con lo establecido en la normativa, a saber:

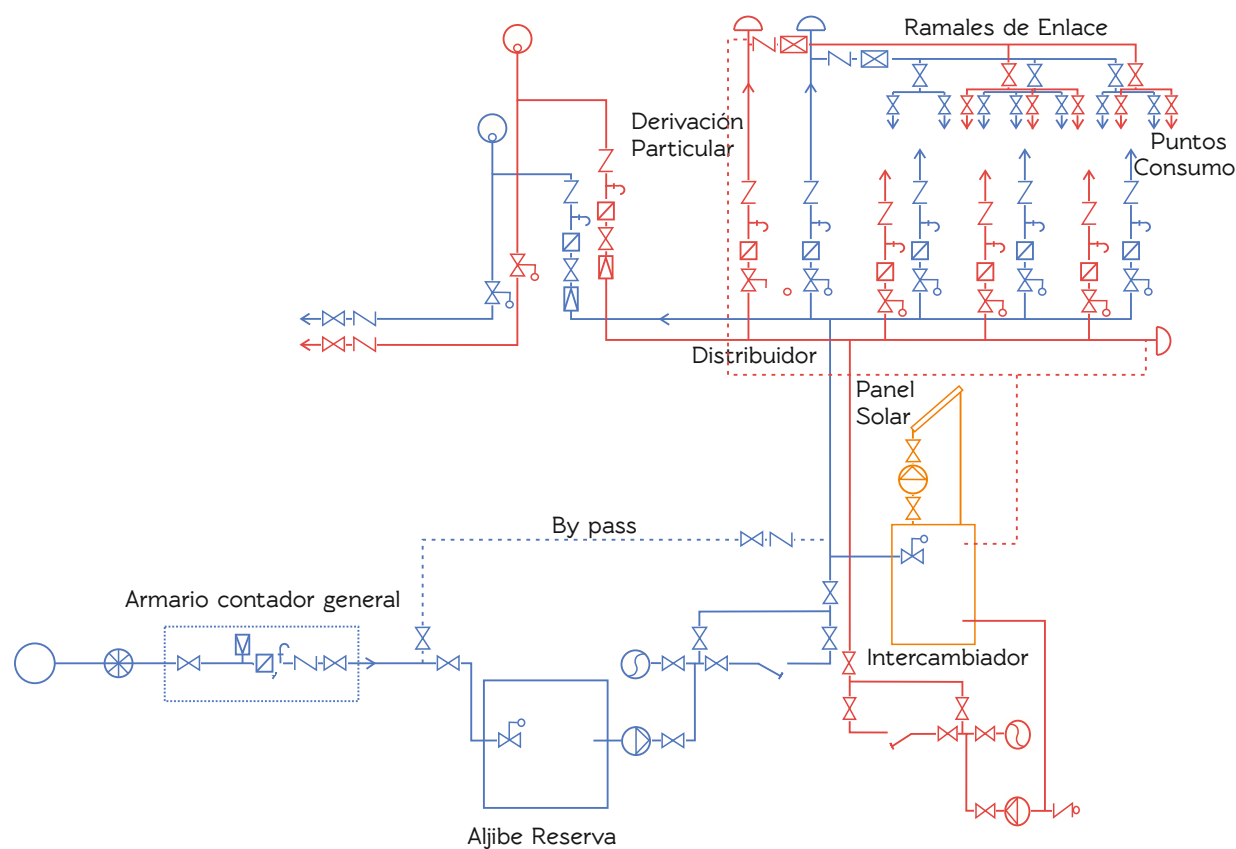
- Ancho Libre: 3,5 m
- Galibo: 4,5 m
- Capacidad Portante: 20kn/m²

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

- Anchura mínima libre: 5m
- Altura libre: la del edificio
- Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio: 23 m
- Distancia máxima hasta los accesos a la fachada necesarios: 30 m
- Pendiente máxima: 10%
- Resistencia al punzonamiento del suelo: 100kN sobre 20cm



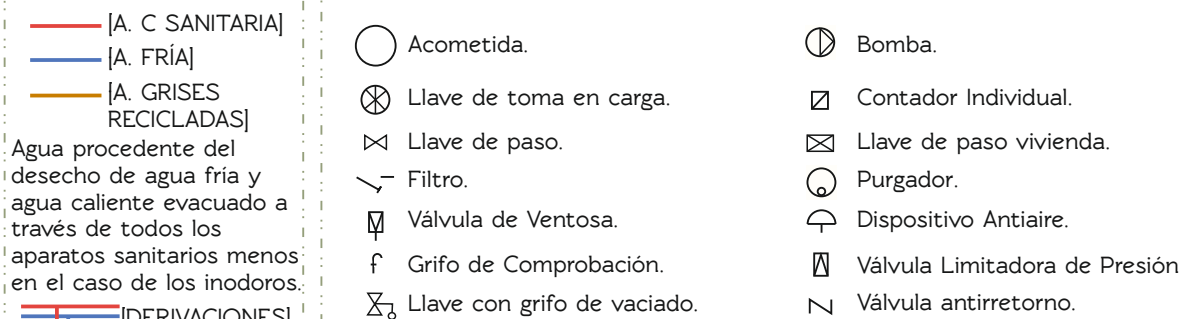
Esquema de la Instalación General



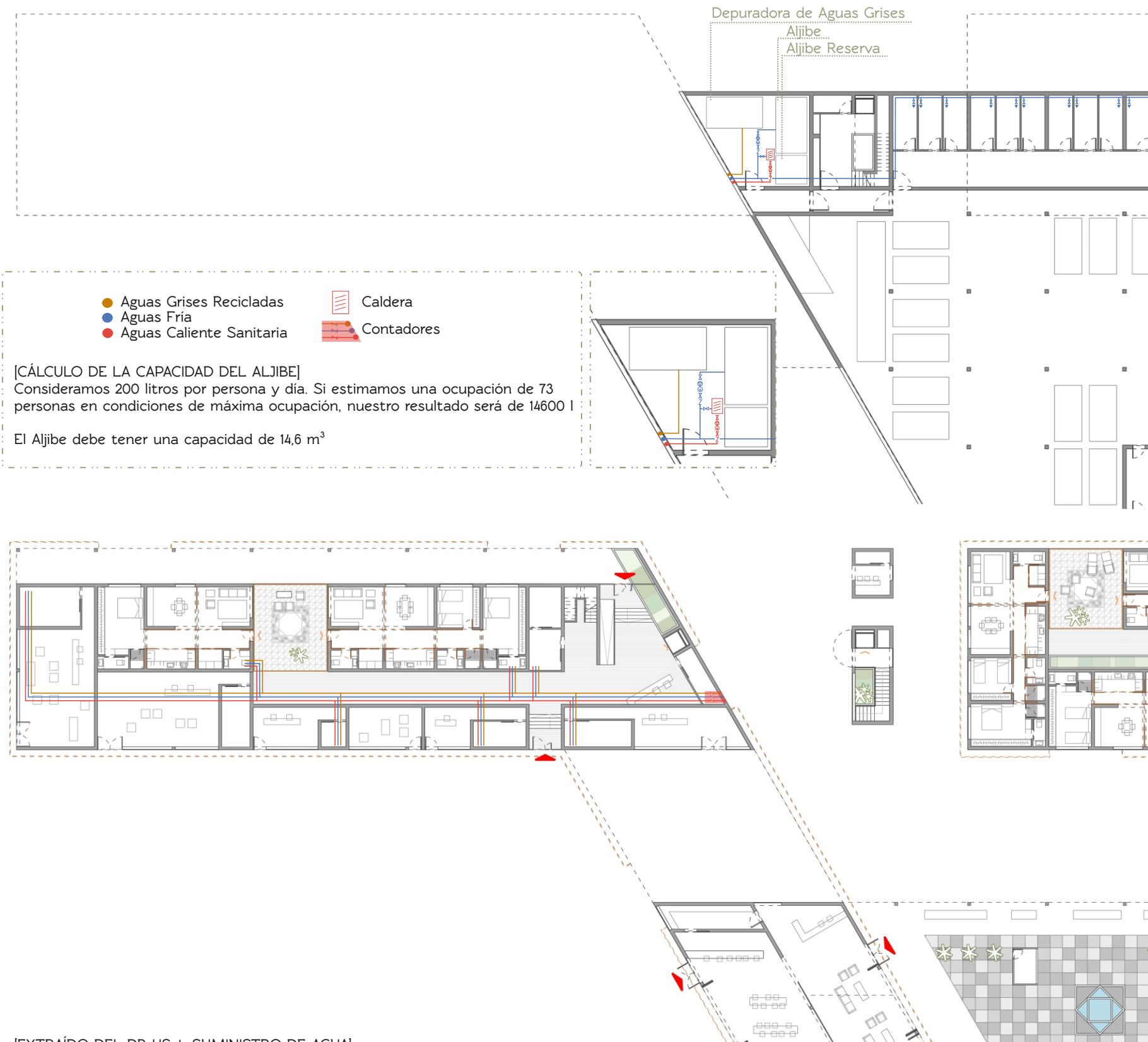
[ESQUEMA GENERAL DE LA RED]

Como se puede observar en el esquema adjunto la Red consta de una acometida con la red de abastecimiento general además de poseer un depósito para asegurar el suministro ante posibles cortes, además también aseguramos con la presencia de un hidro-compresor la presión necesaria para confirmar el suministro en el punto más desfavorable de la red. La instalación cuenta con contadores individuales para cada vivienda (15 viviendas), local comercial (5 locales) y uno para las zonas propias de la comunidad.

En cuanto a la red de agua caliente sanitaria contiene la caldera y un sistema de refuerzo de paneles solares.



HS 4 Suministro de Agua. Plantas Generales.



- Aguas Grises Recicladas
- Aguas Fria
- Aguas Caliente Sanitaria
- Caldera
- Contadores

[CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DEL ALJIBE]

Consideramos 200 litros por persona y día. Si estimamos una ocupación de 73 personas en condiciones de máxima ocupación, nuestro resultado será de 14600 l

El Aljibe debe tener una capacidad de 14,6 m³

[EXTRAÍDO DEL DB HS 4. SUMINISTRO DE AGUA]

3.2.1.2.3. Armario o arqueta del contador general.

El armario o arqueta del contador general contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al suelo.

3.2.1.2.6. Ascendentes o montantes

- Las ascendentes o montantes deben discurrir por zonas de uso común del mismo.
- Deben ir alojadas en recintos o huecos, contruidos a tal fin. Dichos recintos o huecos, que podrán ser de uso compartido solamente con otras instalaciones de agua del edificio, debes ser registrables y tener las dimensiones suficientes para que puedan realizarse las operaciones de mantenimiento.
- Las ascendentes deben disponer en su base de una válvula de retención, una llave de corte para las operaciones de mantenimiento, y de una llave de paso con grifo o tapón de vaciado, situadas en zonas de fácil acceso y señaladas de forma conveniente. La válvula de retención se dispondrá en primer lugar, según el sentido de circulación del agua
- En su parte superior deben instalarse dispositivos de purga, automáticos o manuales, con un separados o cámara que reduzca la velocidad del agua facilitando la salida del aire y disminuyendo los efectos de los posibles golpes de ariete.

3.2.1.2.7. Contadores divisionarios

- Los contadores divisionarios deben situarse en zonas de uso común del edificio, de fácil y libre acceso.
- Contarán con pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador
- Antes de cada contador divisionario se dispondrá una llave de corte. Después de cada contador se dispondrá una válvula de retención.

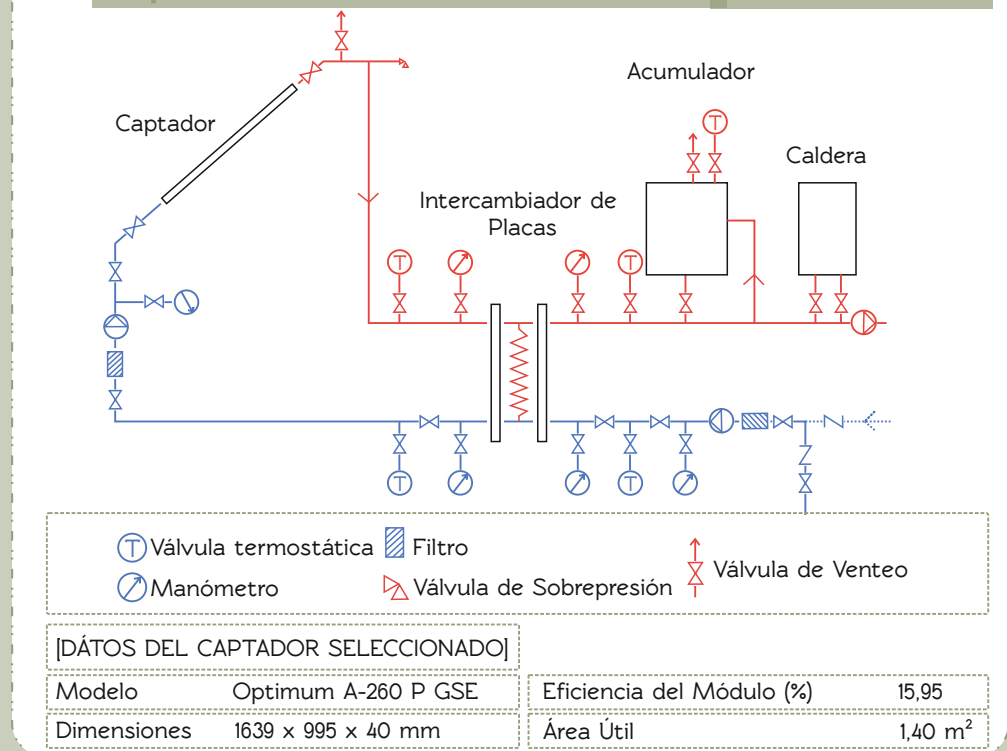
3.4 Separaciones respecto de otras instalaciones

- El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.
- Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

Abastecimiento de Viviendas.



Esquema Placas Solares





INSTALACIONES SANEAMIENTO. EVACUACIÓN DE AGUAS



Sistema de depuración de Aguas Grises

[AGUAS RESIDUALES DE UNA VIVIENDA]

AGUAS GRISES 75%

22 L/ Habitante/ Día
4 Habitantes/Vivienda
30 Viviendas

Total: 2640 L

AGUAS NEGRAS 25%

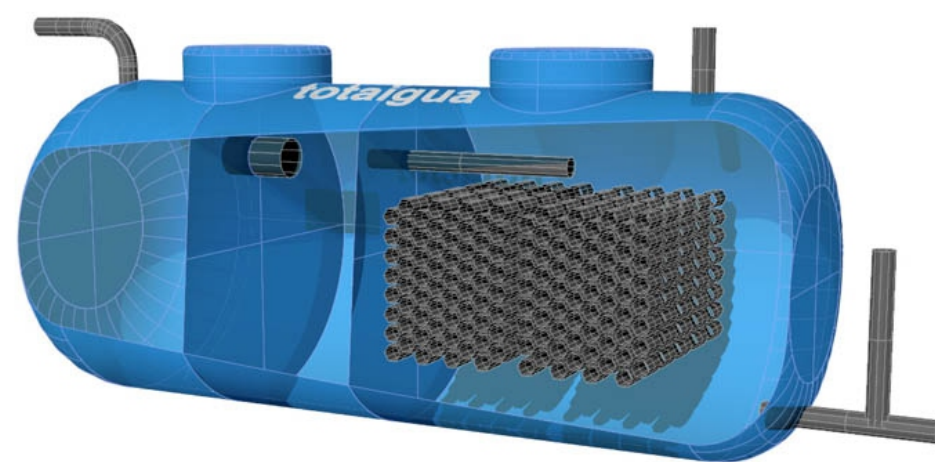
4 L/ Habitante/ Día
4 Habitantes/Vivienda
30 Viviendas

Total: 480 L

Red de Alcantarillado General

Viviendas Y riego

[ELECCIÓN DE DEPURADORA]



El modelo de depuradora seleccionada es la depuradora de la marca comercial Ecocicle, más concretamente el modelo Ecocicle 50 con un diámetro de 2000 mm y una longitud de 2500 mm, con una capacidad máxima de 10000 litros y capaz de abastecer a una media de 50 personas.

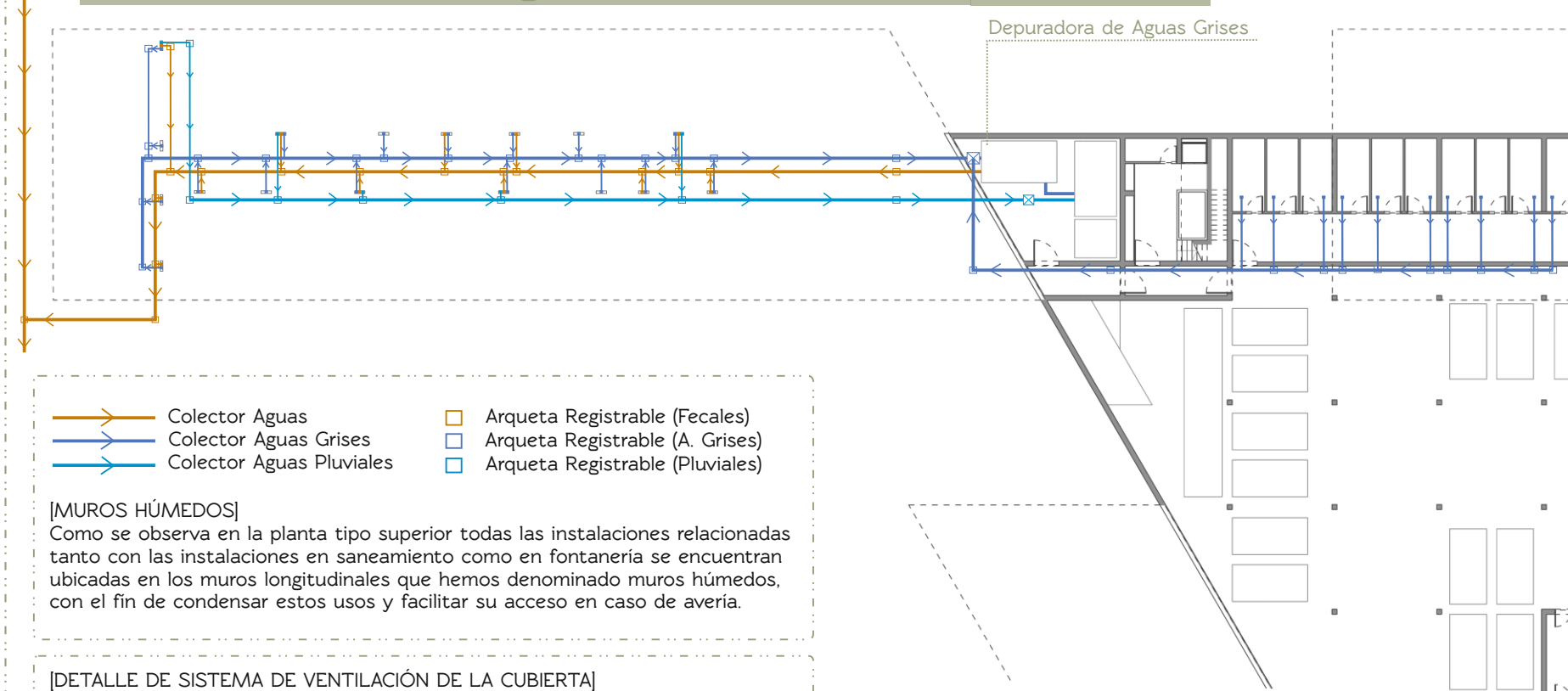
El proceso consta de de tres fases: 1. Desengrase y Desarenado, 2. Degradación Biológica y Decantación, 3. Almacenaje y Desinfección.

Se realiza una etapa de prefiltraje automático donde se separan las partículas de mayor tamaño. En la primera cámara se realiza el desengrase por diferencia de densidad. En esta etapa se realiza también una purga automática para eliminar las arenas y lodos.

En la segunda etapa se realiza una oxidación biológica, donde se produce una descomposición de la materia orgánica gracias a la aportación de aire y a la generación de microorganismos aeróbicos.

Por último se esteriliza el agua mediante un filtro de rayos UV que elimina bacterias, virus y protozoos y se almacenan las aguas ya depuradas para su posterior uso, ésta etapa incluye también entrada de agua potable, para mantener el nivel de agua en la cámara en caso de falta de agua depurada.

HS 5 Evacuación de Aguas. Plantas Generales.

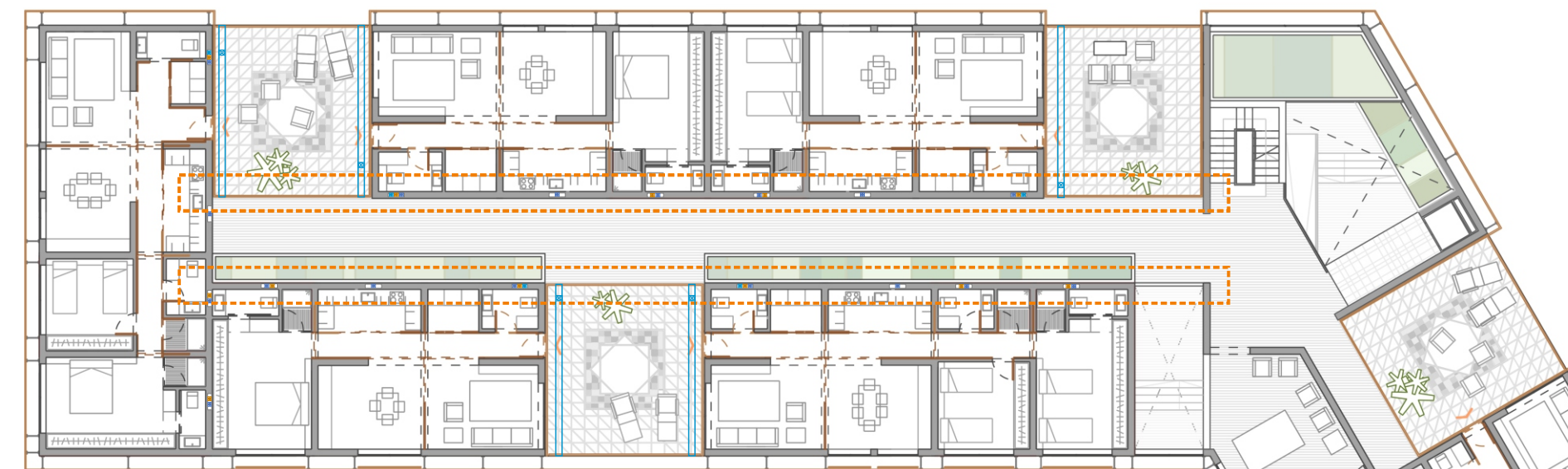
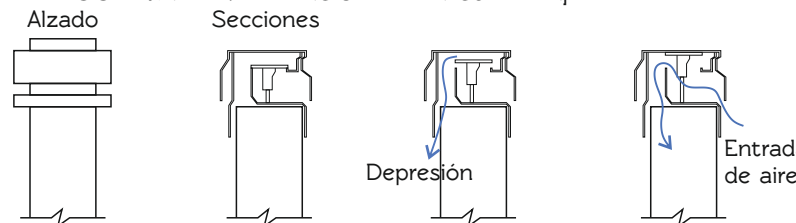


- Colector Aguas Grises
- Colector Aguas Negras
- Colector Aguas Pluviales
- Arqueta Registrable (Fecales)
- Arqueta Registrable (A. Grises)
- Arqueta Registrable (Pluviales)

[MUROS HÚMEDOS]

Como se observa en la planta tipo superior todas las instalaciones relacionadas tanto con las instalaciones en saneamiento como en fontanería se encuentran ubicadas en los muros longitudinales que hemos denominado muros húmedos, con el fin de condensar estos usos y facilitar su acceso en caso de avería.

[DETALLE DE SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LA CUBIERTA]



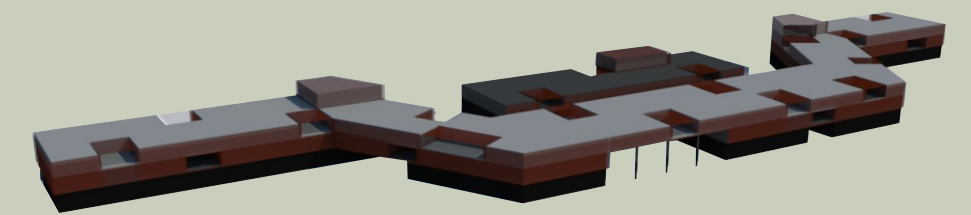
[EXTRAÍDO DEL DB HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS]

3.1. Condiciones generales de evacuación.

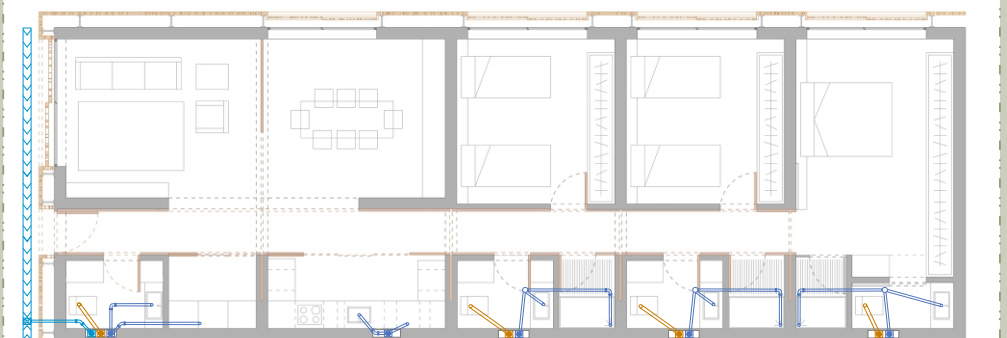
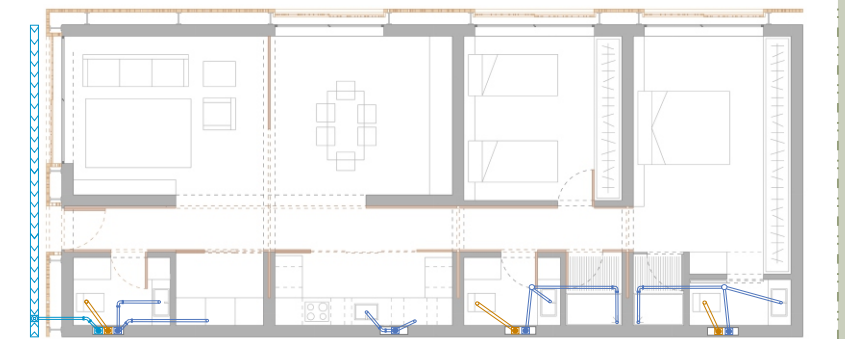
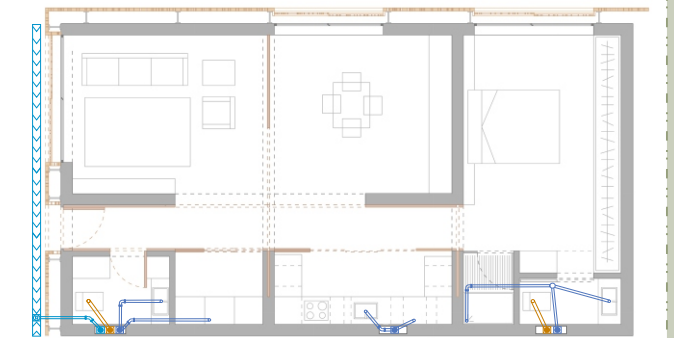
- Los colectores del edificio deben desaguar, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.
- Cuando no exista red de alcantarillado público, deben utilizarse sistemas individualizados separados, uno de evacuación de aguas residuales dotado de una estación depuradora particular y otro de evacuación de aguas pluviales al terreno.
- Los residuos agresivos industriales requieren un tratamiento previo al vertido a la red de alcantarillado o sistema de depuración.
- Los residuos procedentes de cualquier actividad profesional ejercido en el interior de las viviendas distintos de los domésticos, requieren un tratamiento previo mediante dispositivo tales como depósitos de decantación separados o depósitos de neutralización.

3.3.1.2 Redes de pequeña evacuación.

- Las redes de pequeña evacuación deben diseñarse conforme a los siguientes criterios:
 - el trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir la circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas.
 - deben conectarse a las bajantes; cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro.
 - la distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor de 2,00 m.
 - las derivaciones que acometan al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor de 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %
- en los aparatos con sifón individual deben tener las características siguientes:
 - en los fregaderos, los lavaderos, los lavabos y los bidés la distancia a la bajante debe ser 4,00 m como máximo, con pendientes entre un 2,5 y un 5 %
 - en las bañeras y las duchas la pendiente debe ser menor o igual que un 10 %
 - el desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor de 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria.
- debe disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos
- no deben disponerse desagües enfrentados acometiendo en una tubería común.
- las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, que en cualquier caso no debe ser menor de 45°.
- cualquier sistema de sifones individuales, los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios deben unirse a un tubo de derivación, que desemboque en la bajante o si eso no fuera posible, en el manguetón del inodoro-
- excepto en instalaciones temporales deben evitarse en estas redes desagües bombeados.



Evacuación tipo de Viviendas



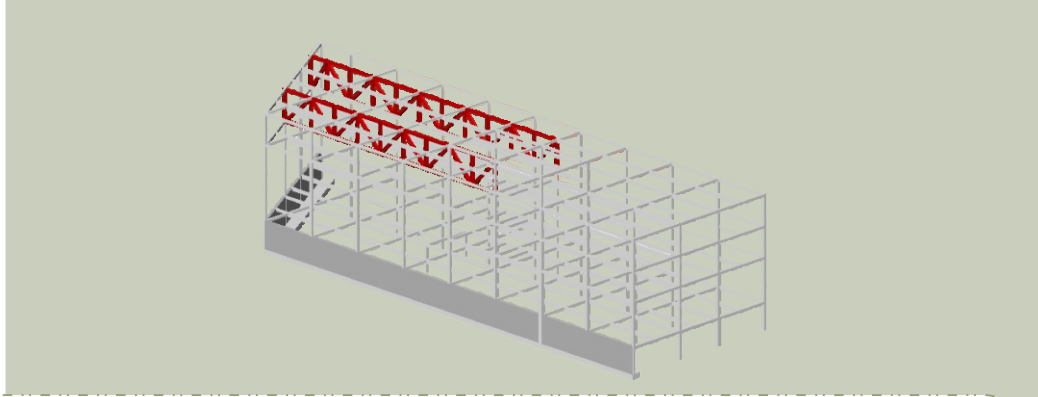
- Bajante Aguas Pluviales
- Bajantes Aguas Negras
- Sumidero
- Bajantes Aguas Grises
- Bote Sifónico
- Desagües

[ELECCIÓN DEL SISTEMA]

En este caso se ha elegido un sistema separativo compuesto por 3 subredes :la red de aguas pluviales (recogida de agua de cubiertas y terrazas), la red de aguas negras (aguas fecales procedentes de inodoros) y la red de aguas grises (recogida de aguas del resto de elementos sanitarios). La razón principal de la elección de este tipo de sistema se basa en la intención de reciclar el agua que recoge la red de aguas grises, direccionando esta hasta la depuradora que tendrá como objetivo la separación de grasas para posteriormente poder ser reutilizada de nuevo para llenar los depósitos de los inodoros.

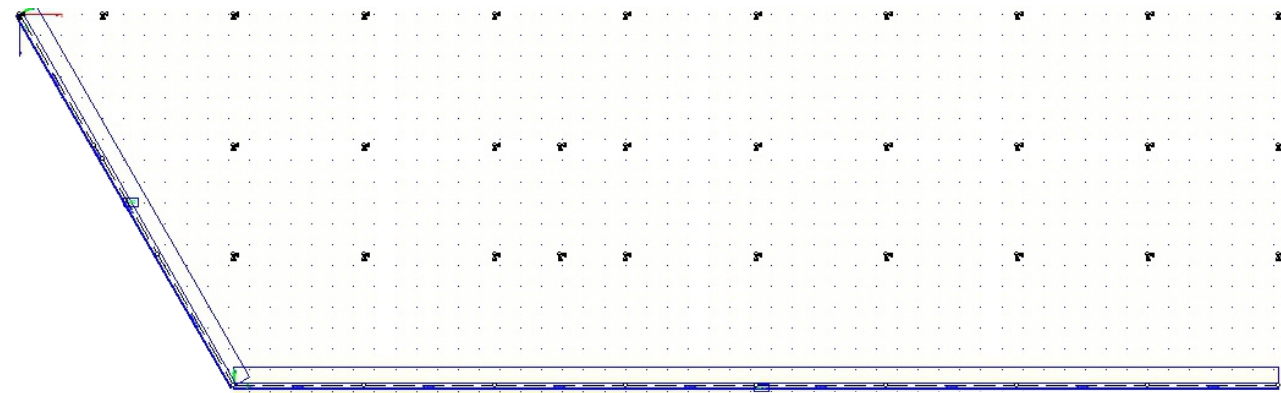
[DIMENSIONADO DE LA RED] HS 5 Tablas 4.1, 4.2 y 4.3

Aseo				
Aparato Sanitario	Unid de des.	Ø min.	pendientes	
Lavabo	1	32	2 %	
Lavadora	3	40	2 %	
Inodoro	4	100		
Baño				
Aparato Sanitario	Unid de des.	Ø min.	pendientes	
Inodoro	4	100		
Lavabo	1	32	2 %	
Ducha	2	40	2 %	
Ramal Colector	6	50	2 %	
Cocina				
Aparato Sanitario	Unid de des.	Ø min.	pendientes	
Fregadero	3	40	4 %	
Lavavajillas	3	40	4 %	

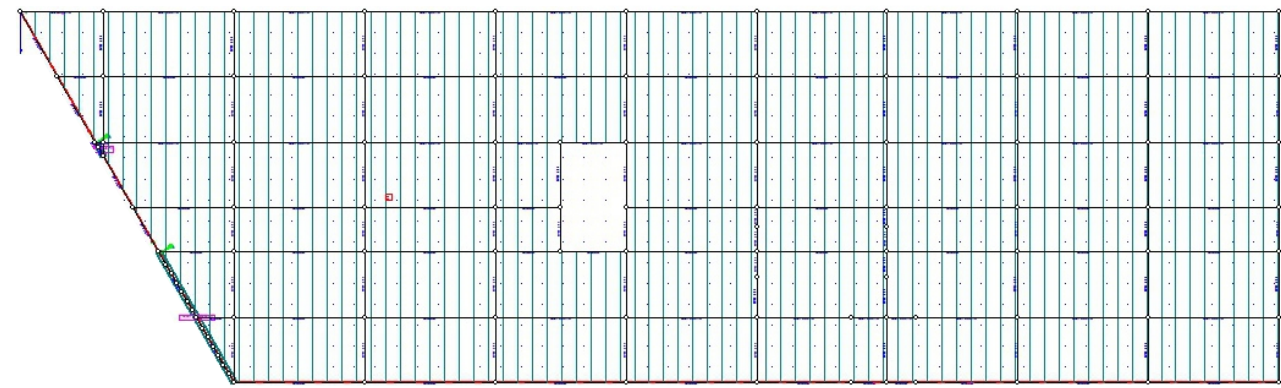


Sistema de Plantas Estructurales

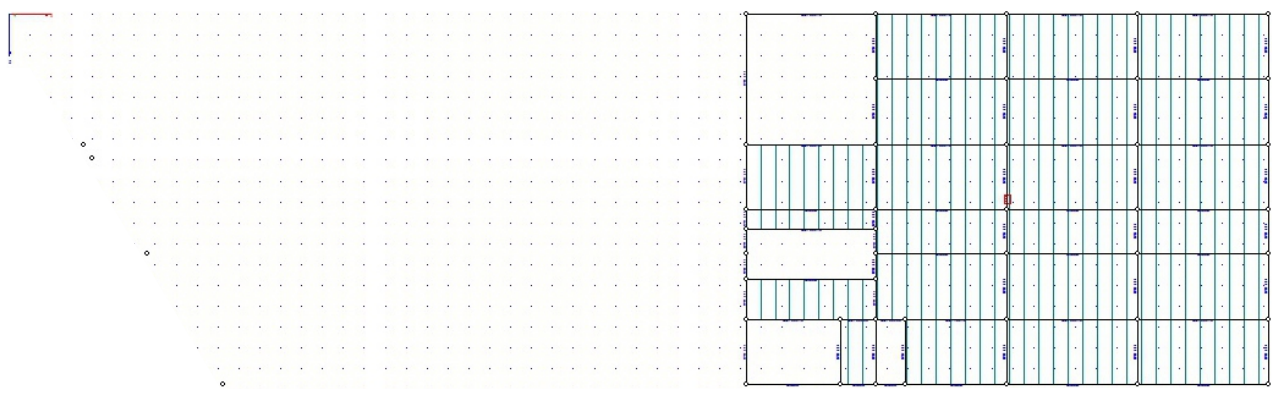
E: 1/400



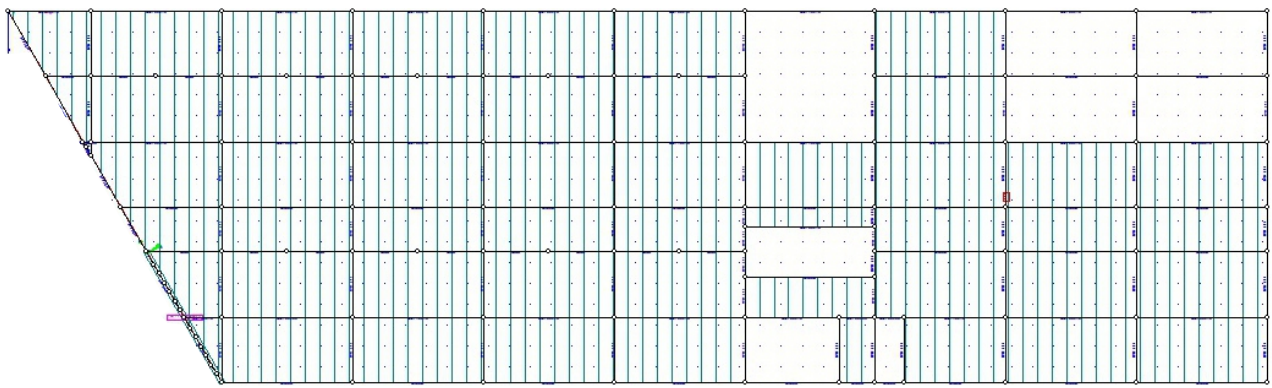
PLANTA -1 . (-3.10 m)



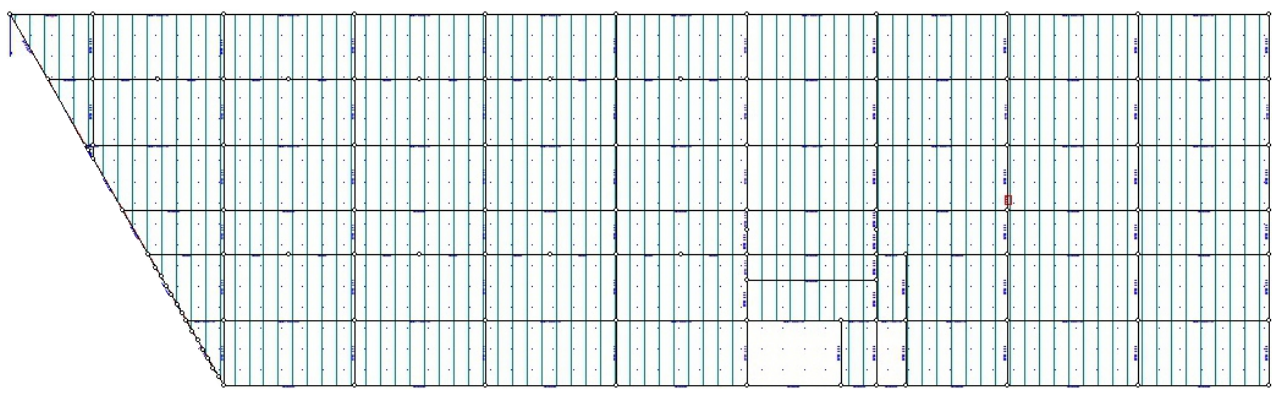
PLANTA 0 . (0.00 m)



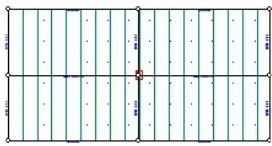
PLANTA 1 . (3.50 m)



PLANTA 2 . (6.00 m)



PLANTA 3 . (8.50 m)



PLANTA 4 . (11.00 m)

Diagramas del Grupo 2, Pórtico 39

E: 1/400

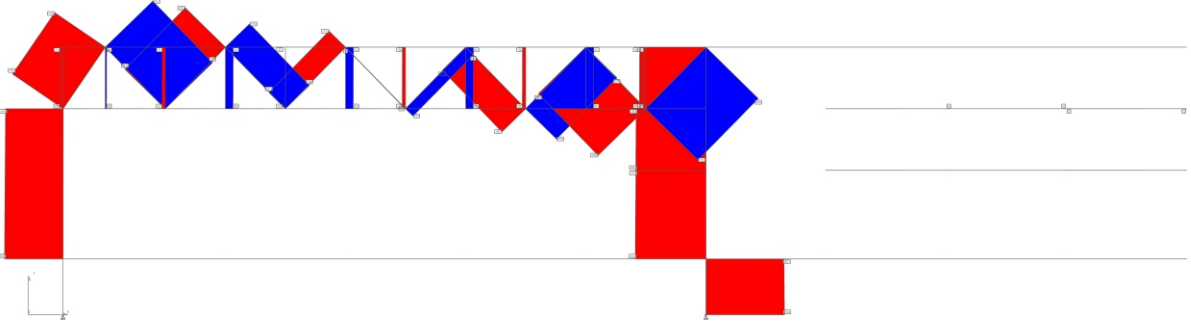


DIAGRAMA DE AXILES

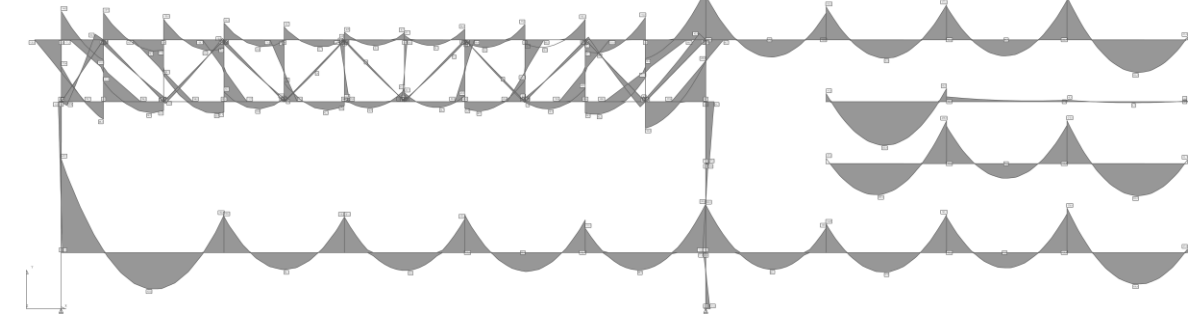


DIAGRAMA DE MOMENTOS FLECTORES

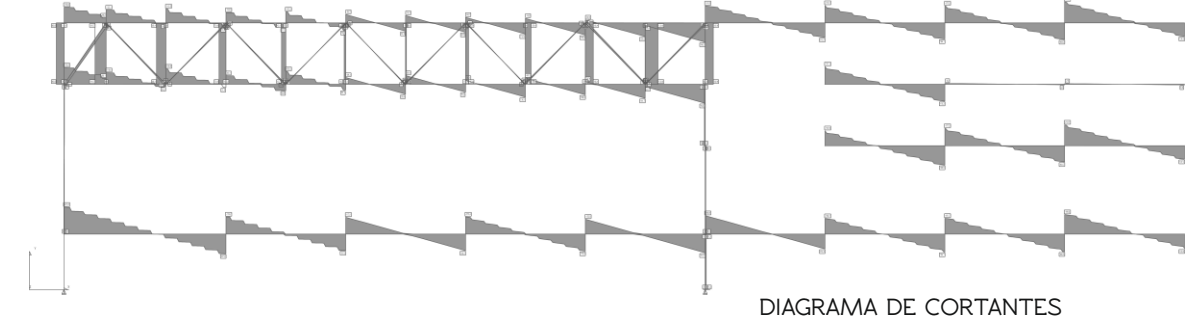


DIAGRAMA DE CORTANTES

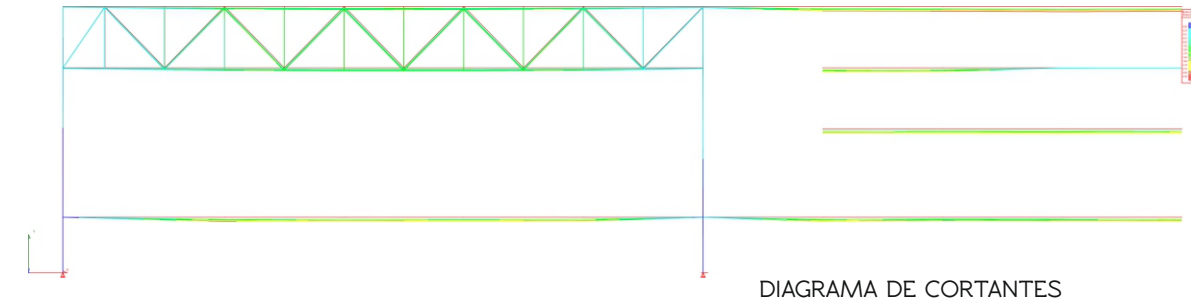
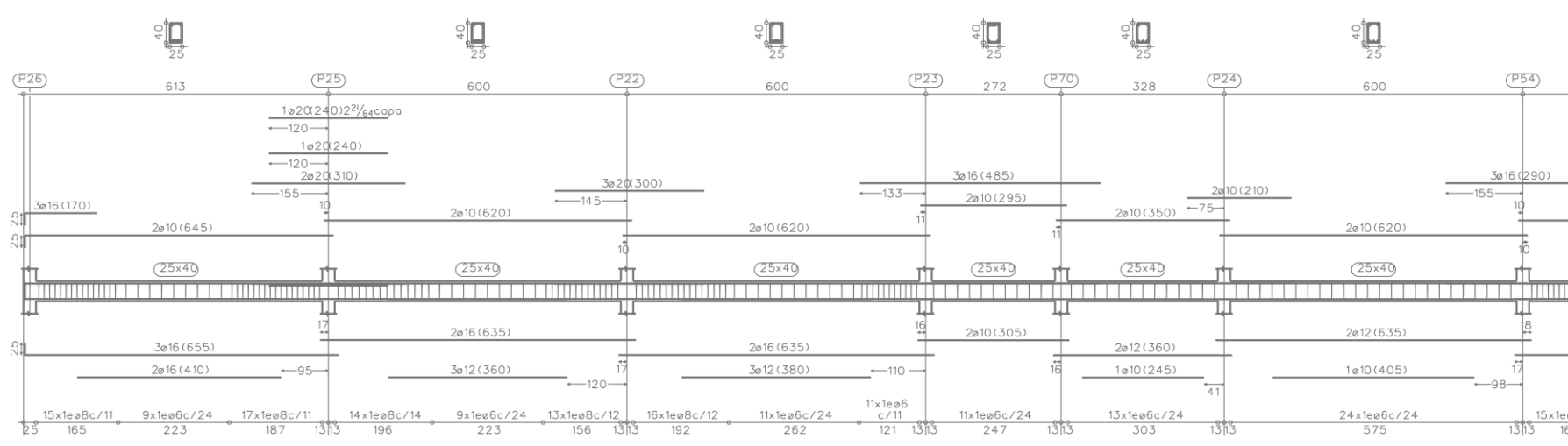


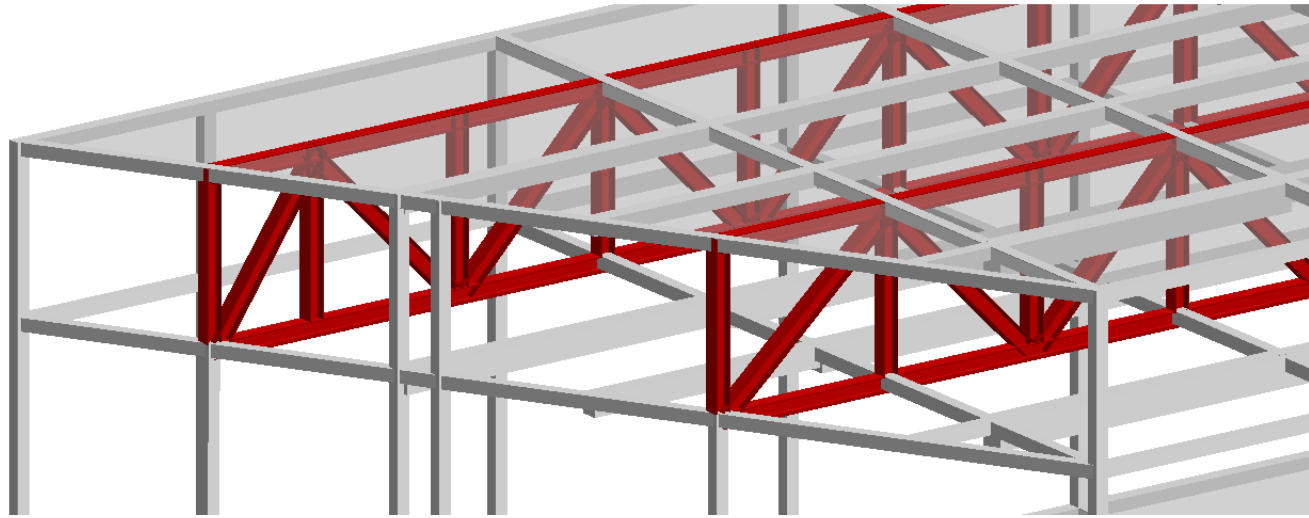
DIAGRAMA DE CORTANTES

Despiece de la viga Grupo 2

E: 1/100



Ejemplo cuadros de pilares



Tipo 21 (x1)	Tipo 22 (x1)	Tipo 23 (x1)	Tipo 24 (x1)	Tipo 25 (x1)
Tipo 31 (x1)	Tipo 32 (x1)	Tipo 33 (x1)	Tipo 34 (x3)	Tipo 35 (x1)
Tipo 41 (x1)	Tipo 42 (x1)	Tipo 43 (x1)	Tipo 44 (x1)	Tipo 45 (x1)

El sistema estructural se basa en una retícula de pilares con luces de 6 m, lo que nos lleva a tomar la decisión de establecer una secuencia de vigas principales (de canto), que formen parte de la fase proyectual, ayudando a realizar una clara separación de los módulos tipológicos y los espacios de patios y terrazas, y vigas secundarias que funcionalmente cumplen con la necesidad de acortar las luces de las semiviguetas del forjado unidireccional para poder evitar los problemas de flecha.

Estructura de Cálculo en 3D

