

TREBALLS DE L'ASSIGNATURA. PRIMAVERA 2013

PRESENTACIÓ

ÍNDEx

1. ESCUELA LA BÒBILA

Cases, Anna/ López, Celia



2. CASA PASIVA

Gäsländ, Enok/ Pesantez, Jose



3. ARQUITECTURA DE CONTENEDORES

Mateo, Rosa/ Montero, Ana



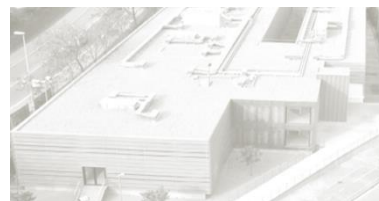
4. CASA PENTIMENTO

Borja, Gabriela/ Llerena, Ana



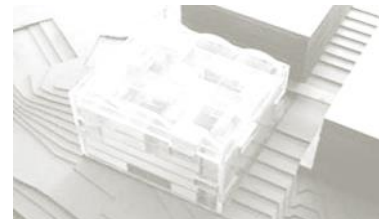
5. HOSPITAL JOSEP TRUETA DE GIRONA

Medina, Soraya/ Campusano, Yenny



6. INSTITUT DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA AMBIENTALS (ICTA) I INSTITUT CATALÀ DE PALEONTOLOGIA (ICP)

Bordes, Mireia/ Lleida, Hernan



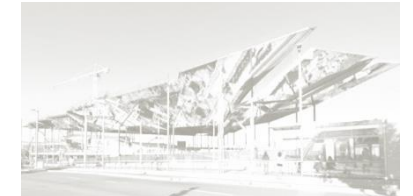
7. INSTITUTO-ESCUELA SANTA CLOTILDE, LLORET

Estruga Rey, Albert/ Martín Goñi, Paula



8. NOU MERCAT DELS ENCANTS

Méndez, Kelvin/ Moreno, Carmen



9. CASA EX

Perez, Walter/ Medrano, Olaxis



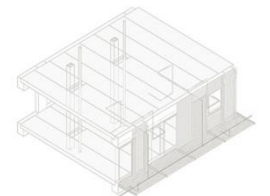
10. RESIDENTIAL BUILDING SPÓTTELGASSE

Belloq, Clara/ Miranda, Elisa



11. SISTEMA CONSTRUCTIVO JESPERSEN Y PROYECTO Cerdanyola Catalunya

Elias Miranda Abdo, Samir/ Álvarez Encalada, Rafael/ Pineda Galindo, Wuelding



12. PABELLÓN POLIDEPORTIVO DOBLE, SANT FELIU DE GUÍXOLS

Ayala Montes, Pablo/ Martínez Gómez, David



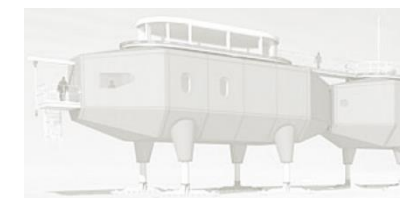
13. TRANSFORMABLES 2013- CONSTRUCCIÓN DE UNA CUBIERTA RETRÁCTIL PARA LA PISTA DEPORTIVA DEL PUEBLO DE BIOSCA

Ferro, Amanda/ Marco, Adrià



14. ESTACIÓN ESTUDIOS ANTARCTICOS DEL REINO UNIDO HALLEY VI

Guerrero, Santiago/ Arriagada, Patricio



01 DESCRIPCIÓN

02

03

04

05

06

UBICACIÓN:
CAMBRILS, TARRAGONA, CATALUNYA

AUTOR:
BAAS ARQUITECTURA- JORDI BADIA

PROMOTOR:
GISA, DEP. D'EDUCACIÓ GENERALITAT DE
CATALUNYA

ANY: 2012

SUPERFÍCIE: 3,721M²

CÁCULO D'ESTRUCTURES: BIS ARQUI-
TECTES. CÀLCUL D'ESTRUCTURES

PRESUPUESTO: 4,929,872 EUROS.



01 DESCRIPCIÓN

02

03

04

05

06

Programa

El conjunto tiene una forma en planta prácticamente rectangular con unas dimensiones aproximadas de 6,00x 22,5m y consta de tres plantas sobre rasante. El gimnasio o sala polivalente queda integrado en el volumen ocupando parte de la primera parte.

Industrialización

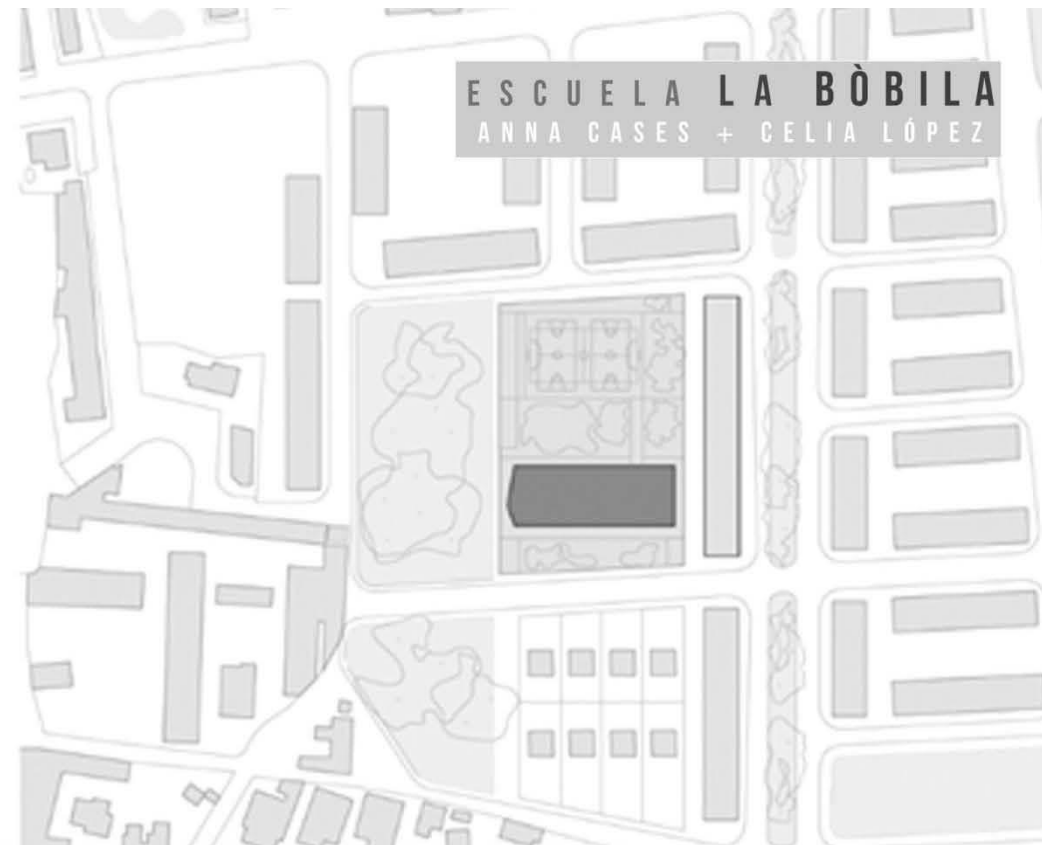
Se trata de un edificio que explora los límites de la industrialización a través de la sencillez y la economía, y gracias al uso de la prefabricación en su ejecución, resolviendo el conjunto de forma estandarizada y con unos plazos de ejecución reducidos.

La volumetría reduce al máximo su huella en el terreno mediante una planta compacta para reducir costes en cimentación y envolvente. El gimnasio queda integrado en el volumen ocupando la primera planta pero manteniendo el acceso directo desde las pistas exteriores.

El protagonista del proyecto es el espacio interior central, un espacio polivalente de gran altura que se convierte en el corazón y alma de la escuela. Un ágora para el trabajo, las exposiciones, la fiesta y la representación.

La escuela unifica, dignifica la sencillez y diversidad de soluciones y materiales con el uso extensivo de un solo color, que le otorga carácter y personalidad.

La volumetría tiene en cuenta la buena orientación y se coloca en el lado sur de la parcela con tal de no proyectar sombras sobre la pista polideportiva y el patio. El edificio se separa del límite, generando un patio para "infantil" separado del patio de "primaria".



01 DESCRIPCIÓN

02

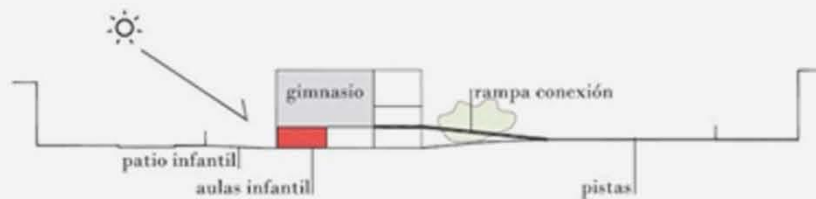
03

04

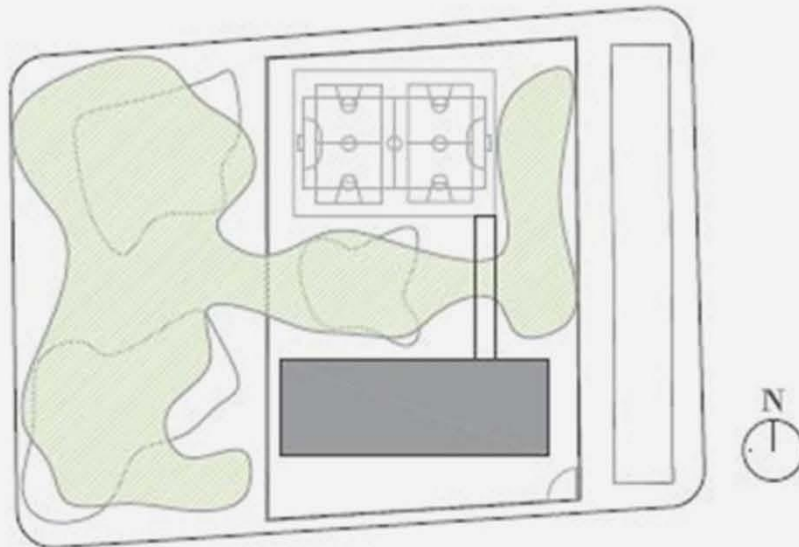
05

06

SECCIÓ



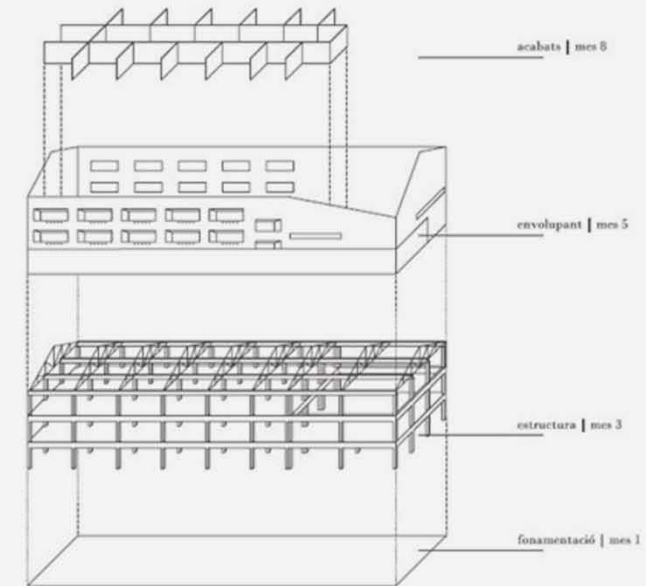
EMPLAZAMIENTO



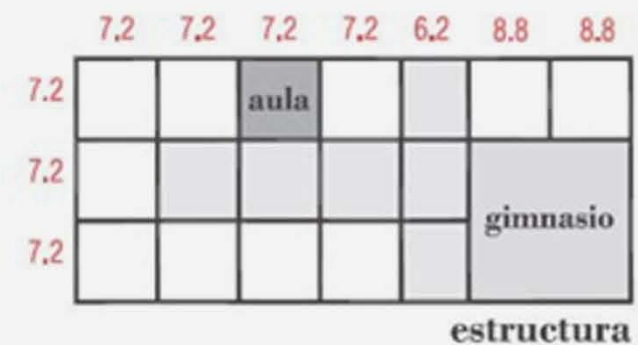
ESCUELA LA BÒBILA

ANNA CASES + CELIA LÓPEZ

EJECUCIÓN RÁPIDA



ESQUEMA ESTRUCTURA BÁSICA



01
02
03
04
05
06

CARACTERÍSTICAS

CIMENTACIÓ
ESTRUCTURA
FORJADO
ENVOLVENTE
CUBIERTA
VENTANAS Y PARTICIONES
INSTALACIONES

PILOTE CPI-8

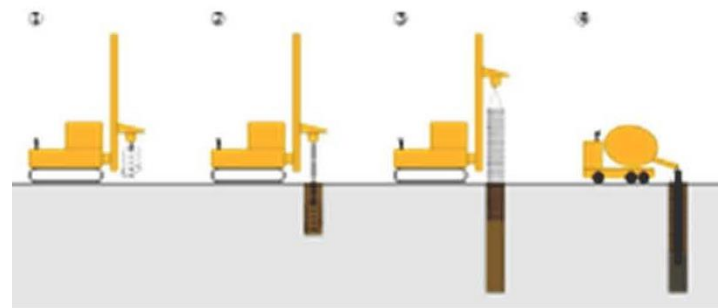
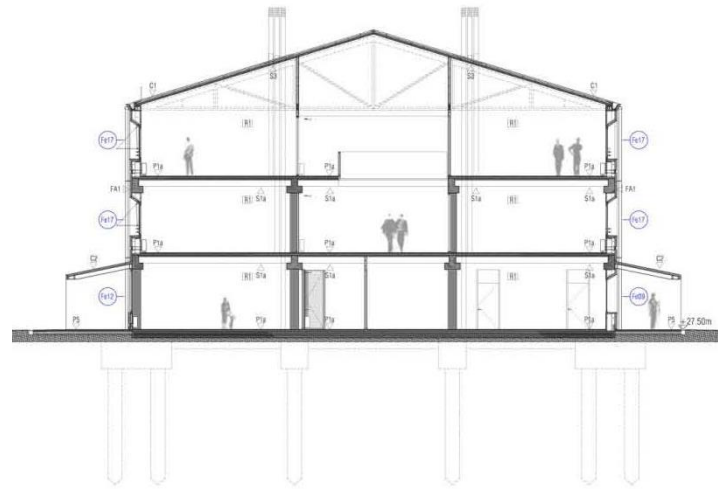
Diámetros: 350, 450, 550, 650, 800, 850, 1.000, 1.250 y 1.500 mm.

Profundidades: Según diámetros hasta 26,5 metros.

Perforación en Roca: Se perforan rocas de diferentes grados de dureza, solicitando perforación con Widia.

Control de Calidad: Puede solicitarse con Control Continuo de Parámetros.

1. El Pilote del tipo CPI-8 de la N.T.E. es un Pilote perforado con Barrena Continua hasta la profundidad solicitada.
2. Alcanzada la misma se procede simultáneamente a la extracción de la barrena y al hormigonado mediante bombeo por el núcleo central de la hélice manteniendo continuamente durante el proceso de bombeo, la punta de la barrena unos diámetros dentro del hormigón.
3. Una vez hormigonado el Pilote, se coloca la armadura con el apoyo de un vibrador hidráulico. La armadura puede ser introducida por nosotros en toda la profundidad del pilote.
4. El hormigón debe tener una dosificación mínima de cemento de 380 Kg/m³ y un cono de 18 a 20 cm. con un árido máximo de 12 mm si es de cantera y 20 mm si es de gravera. Un correcto suministro del hormigón garantiza la bombeabilidad por el eje de la barrena y permite la introducción de las armaduras en toda la longitud del pilote.
5. El Pilote CPI-8, utilizando maquinaria y útiles adecuados, puede perforar Rocas de diferente dureza.
6. Los Pilotes CPI-8 pueden ser ofertados también con Control Continuo de Parámetros (CPR) durante su ejecución, procedimiento que controla y documenta uno a uno el proceso de construcción del Pilote y permite según el C.T.E. incrementar su Tope Estructural.
7. El Pilote CPI-8 es hoy en día por su rapidez y economía y su idoneidad en la gran mayoría de las condiciones geotécnicas, el Pilote más demandado.



01
02
03
04
05
06

CARACTERÍSTICAS

CIMENTACIÓ
ESTRUCTURA
FORJADO
ENVOLVENTE
CUBIERTA
VENTANAS Y PARTICIONES
INSTALACIONES

1. ESTRUCTURA PLANTAS:
PILARES Y BIGAS DE HORMIGÓN PREFABRICADO.

2. ESTRUCTURA CUBIERTA AUTOPORTANTE:
CERCHA METÁLICA DE 22,00M
ESTRUCTURA METÁLICA.

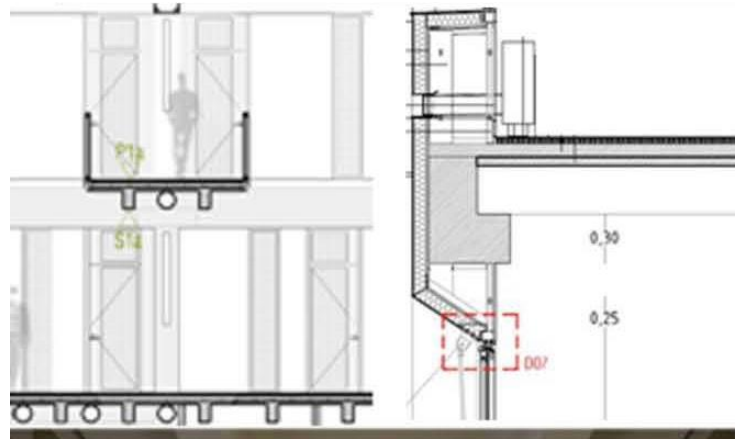
3. ESTRUCTURA RAMPA DE ACCESO:
DOS CERCHAS METÁLICAS DE 21,00M DE LUZ EN FORMA DE PUENTE.



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06

CARACTERÍSTICAS

- CIMENTACIÓ
- ESTRUCTURA
- FORJADO
- ENVOLVENTE
- CUBIERTA
- VENTANAS Y PARTICIONES
- INSTALACIONES



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06

CARACTERÍSTICAS

- CIMENTACIÓ
- ESTRUCTURA
- FORJADO
- ENVOLVENTE
- CUBIERTA
- VENTANAS Y PARTICIONES
- INSTALACIONES



S1A FORJADOS DE PLACAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO TIPO TT (CON FRANJAS DE TRATAMIENTO ACÚSTICO TIPO "ALDOVIER", CILINDROS ROLL PLUS) AULAS, PASILLO

S1B FORJADO DE PLACAS TT ACABADO VISTO. (SIN TRATAMIENTO ACÚSTICO) GIMNASIO

FORJADO TIPO:

1. FORJADO PLACA TT
2. CAPA DE COMPRESIÓ E = 8CM
3. CAPA DE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE (E=5CM) CON IMPRIMACIÓ
4. LÁMINA VINÍLICA TARKOLAY DE LA CASA TARKETT, INSTALADA
5. FLOTANTE POR ENCIMA DEL MORTERO.
6. PAVIMENTO VINÍLICO HETEROGENEO DE PVC MODELO TAPI-FLEX EXCELLENCE 65 UNI. COLOR "LIGHT GREEN" D ELA CASA TARKETT.



FACHADA DE PLACAS, REVESTIDAS CON AISLANTE TÉRMICO Y ESTUCO

SISTEMA DE FACHADA: PAREX

- SISTEMA COTETERM (AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR) EN ACABADO DECORATIVO.

- ACABADO:

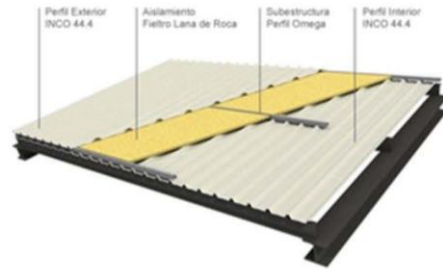
A. COTETERM ESTUCO FLEXIBLE (CEF ESTUCO) COLOR TURMALINA.

B. COTETERM ACRYLIC GOTA COLOR TURMALINA.

01
02
03
04
05
06

CARACTERÍSTICAS

CIMENTACIÓ
ESTRUCTURA
FORJADO
ENVOLVENTE
CUBIERTA
VENTANAS Y PARTICIONES
INSTALACIONES



PARA MINIMIZAR COSTES SE PLANTEA UNA CUBIERTA A DOS AGUAS. SE TRATA DE UN SISTEMA DE CUBIERTA AUTOPORTANTE ACIEROID THERMONSON E45A. PANEL SANDWICH METÁLICO.

C1. SISTEMA DE CUBIERTA AUTOPTANTE D'ACIEROID THERMONSON E45A FORMADA POR:

- PERFIL DE SOPORTE DE CUBIERTA ACIEROID 600/150, PERFORADA POR PARTE PLANA INFERIOR + VELO FÓNICO AH-DERIDO EN INICIO. TODO SOBRE CERCHAS METÁLICAS.
- AISLAMIENTO ACÚSTICO TERMOSON EB
- AISLAMIENTO TÉRMICO COMPRESIBLE
- PERFIL DE CERRAMIENTO EXTERIOR ACIEROID ACL -44 DE ACERO LACADO COLOR A DEFINIR.

01
02
03
04
05
06

CARACTERÍSTICAS

CIMENTACIÓ
ESTRUCTURA
FORJADO
ENVOLVENTE
CUBIERTA
VENTANAS Y PARTICIONES
INSTALACIONES

VENTANAS

REPETICIÓ DE UN MISMO MODELO DE VENTANA EN FACHADA. EN INTERIOR UTILIZA LA MISMA OBERTURA.

DIVISIONES INTERIORES

PANELES DE CARTÓN YESO APOYADOS EN SUBESTRUCTURA METÁLICA. UTILIZAN DOS TIPOS DE DIVISIONES INTERIORES:

D1, TABIQUE DE PANEL DE FIBRA DE YESO:

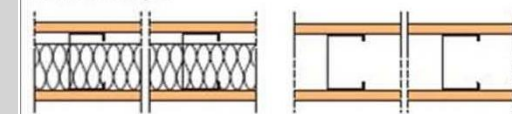
PLACA ESTÁNDAR DE FIBRA DE YESO 12,5MM
SOPORTE A BASE DE PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO (MONTANTES CADA 60CM)
AISLAMIENTO ACÚSTICO CON PLACAS SEMIRÍGIDAS DE LANA DE ROCA DENSIDAD 40KG/M3, SITUADA ENTRE LA PERFILERÍA.

D2, TABIQUE EL 120 DE FIBRA DE YESO:

DOBLE PLACA ESTÁNDAR DE FIBRA DE YESO 12,5MM
SOPORTES A BASE DE PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO (MONTANTES CADA 60 CM)
AISLAMIENTO ACÚSTICO CON PLACAS SEMIRÍGIDOS DE LANA DE ROCA DE DENSIDAD 50KG/M3, SITUADA ENTRE EL ESPACIO DE PERFILERÍA.

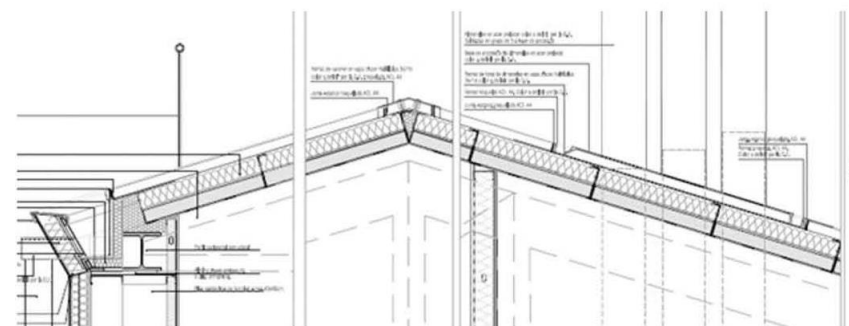
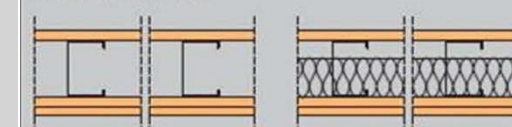


Panelado simple



Espesor mínimo panel 12,5mm

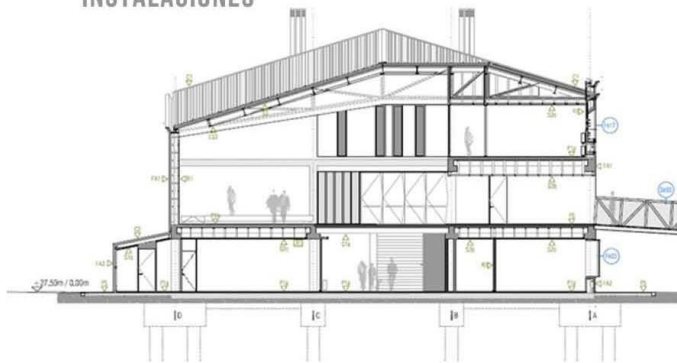
Panelado asimétrico



01
02
03
04
05
06

02 CARACTERÍSTICAS

CIMENTACIÓ
ESTRUCTURA
FORJADO
ENVOLVENTE
CUBIERTA
VENTANAS Y PARTICIONES
INSTALACIONES



- Se disponen en el interior de los paredes de cartón-yeso.

- Se dejan vistas en zonas concretas del edificio. Pasillo. Debe aprovechar las zona con falso techo. Mayoritariamente las zonas de acceso.

Las aguas pluviales las canaliza hacia el perímetro de la cubierta, con un canalón las recoge y con bajantes exteriores enrasados con la fachada las conduce.



01
02
03
04
05
06

03 ¿INDUSTRIALIZACIÓN?

ELEMENTOS INDUSTRIALIZADOS:

- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN PREFABRICADO
- ESTRUCTURA METÁLICA. CERCHAS.
- ENVOLVENTE
- CARPINTERIA Y CERRAJERÍA EXTERIORES
- CARPINTERIA INTERIOR.
- PAVIMENTO INTERIOR
- CUBIERTA
- TABIQUERA INTERIOR
- EL COLOR ÚNICO: RAL 7032

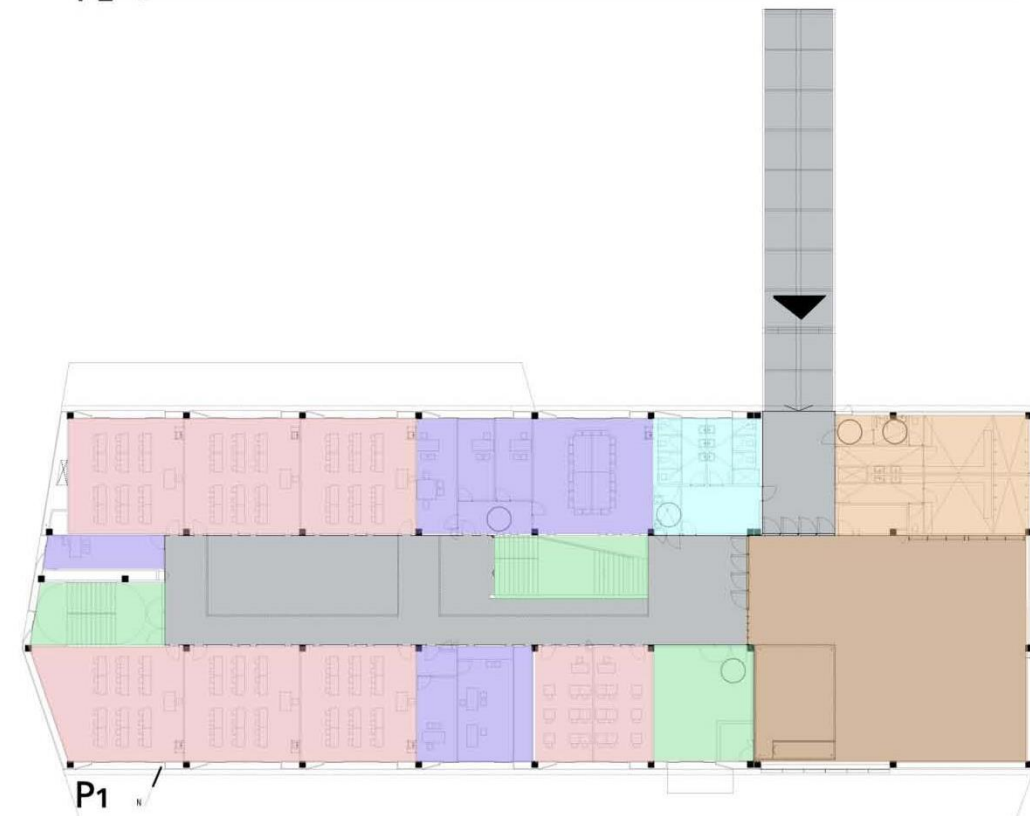
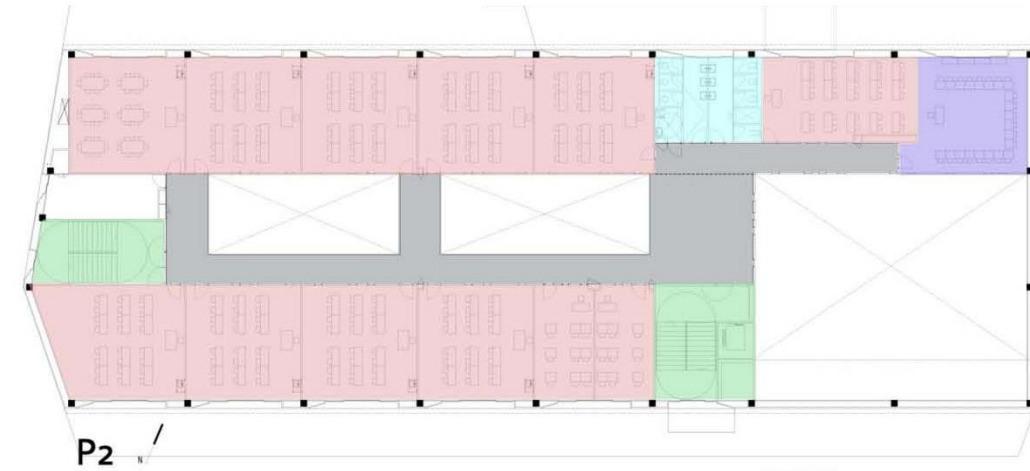
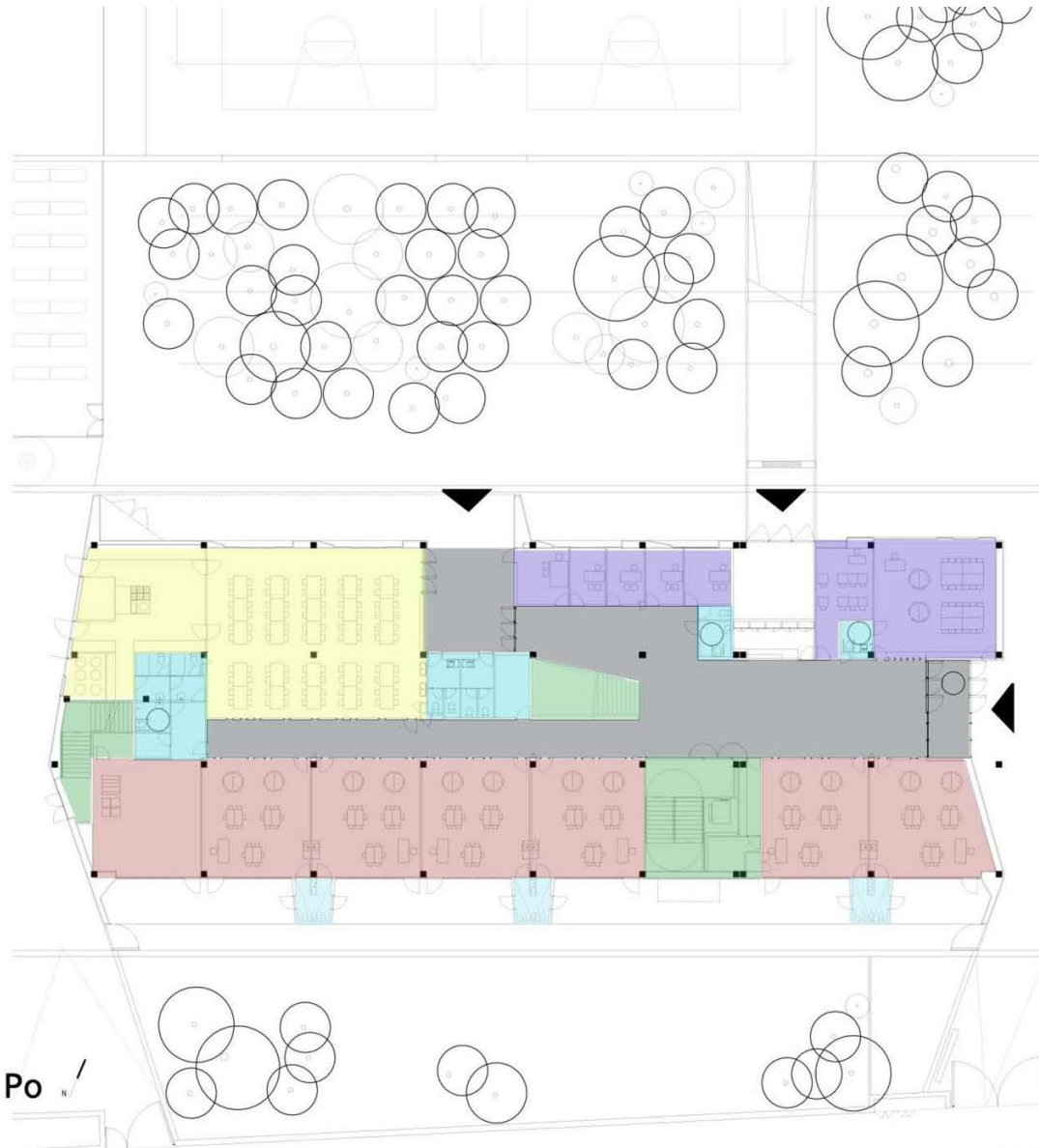
ELEMENTOS INDUSTRIABLES:

- NÚCLEO DE COMUNICACIONES DE HORMIGÓN IN SITU
- CUARTOS DE BAÑO, VESTUARIOS
- TENDALES DE PROTECCIÓN SOLAR ¿?

01
02
03
04
05
06

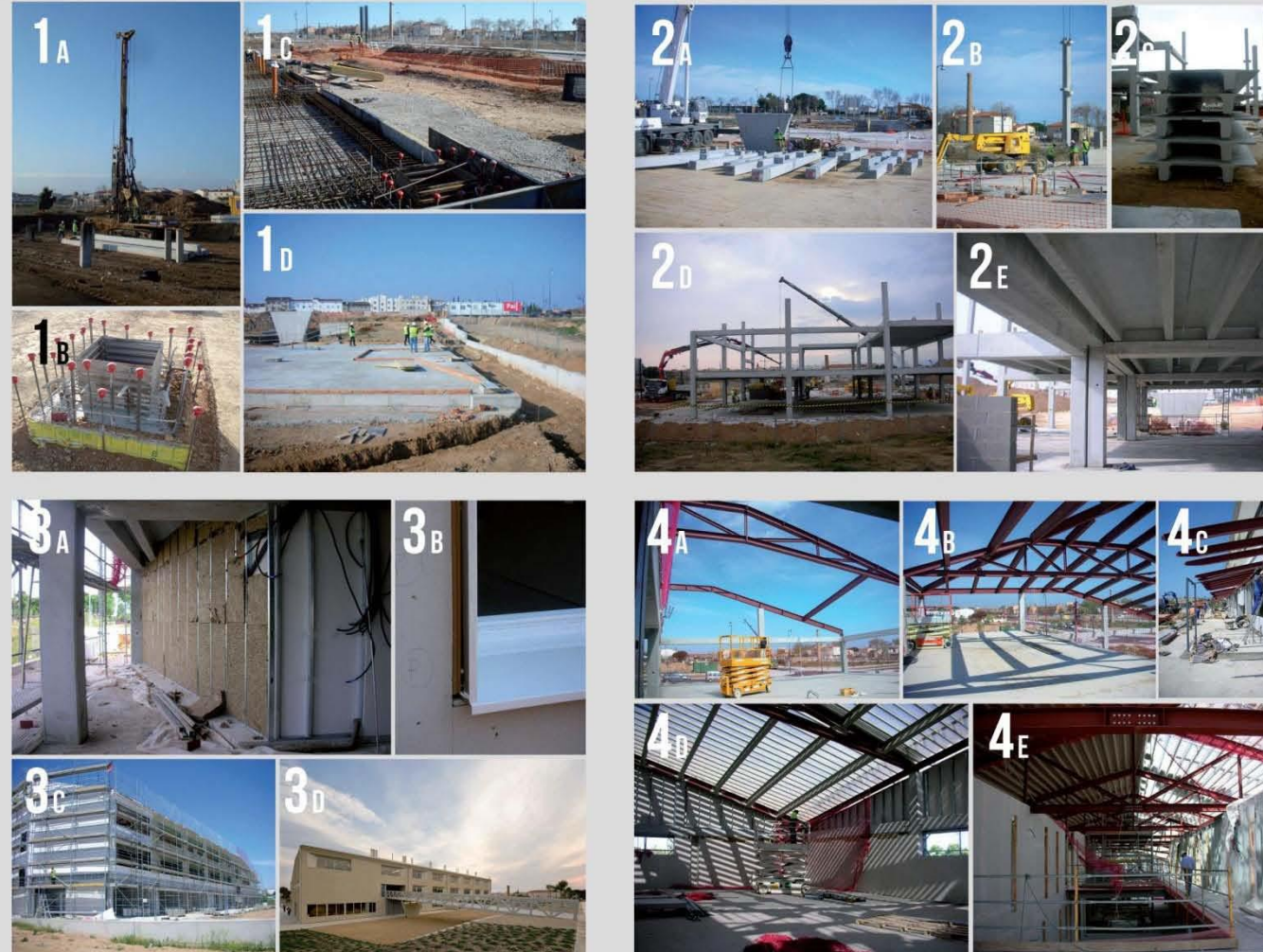
ANÁLISIS FUNCIONAL

AULAS
COMEDOR
DESPACHOS
ZONAS HUMEDAS
	.. NÚCLEOS VERTICALES
	GIMNASIO/VESTUARIOS

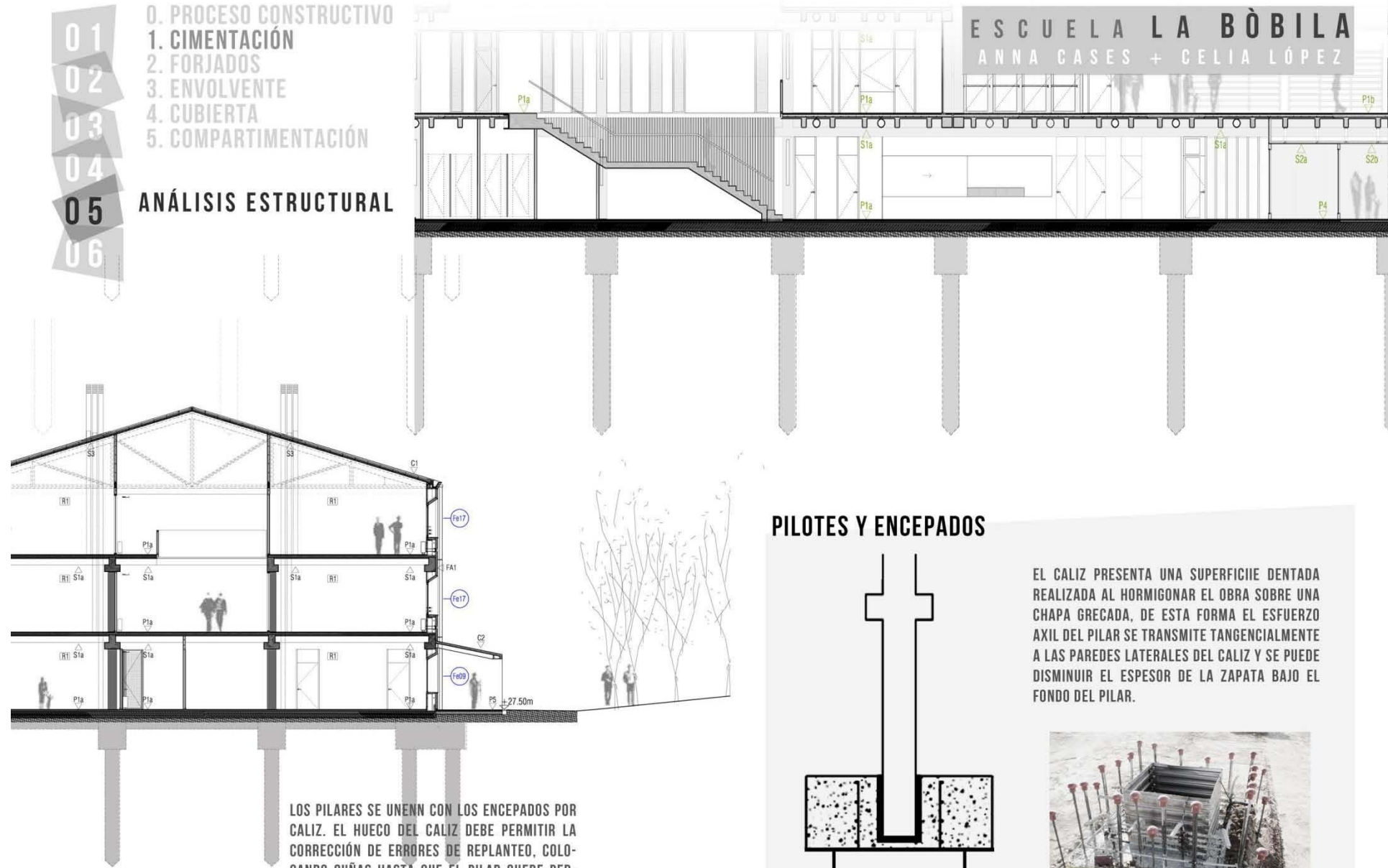


- 01
 - 02
 - 03
 - 04
 - 05
 - 06
- 0. PROCESO CONSTRUCTIVO**
1. CIMENTACIÓ
2. FORJADOS
3. ENVOLVENTE
4. CUBIERTA
5. COMPARTIMENTACIÓ
- ANÁLISIS ESTRUCTURAL**

ESCUELA LA BÒBILA
ANNA CASES + CELIA LÓPEZ



- 01 0. PROCESO CONSTRUCTIVO
 - 02 1. CIMENTACIÓ
 - 03 2. FORJADOS
 - 04 3. ENVOLVENTE
 - 05 4. CUBIERTA
 - 06 5. COMPARTIMENTACIÓ
- 05 ANÁLISIS ESTRUCTURAL**



PILOTES:
PILOTE PERFORADO
CON BARRENA CONTINUA
CPI-8

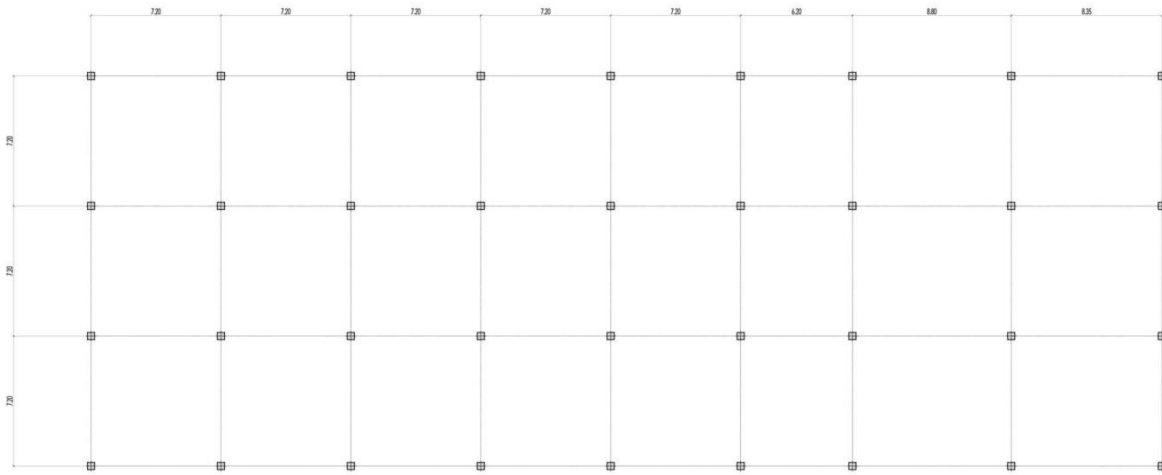
1. PILOTAJE
2. ENCEPADOS
3. LOSA CONTINUA
4. REPLANTEO FACHADA

PILOTES Y ENCEPADOS

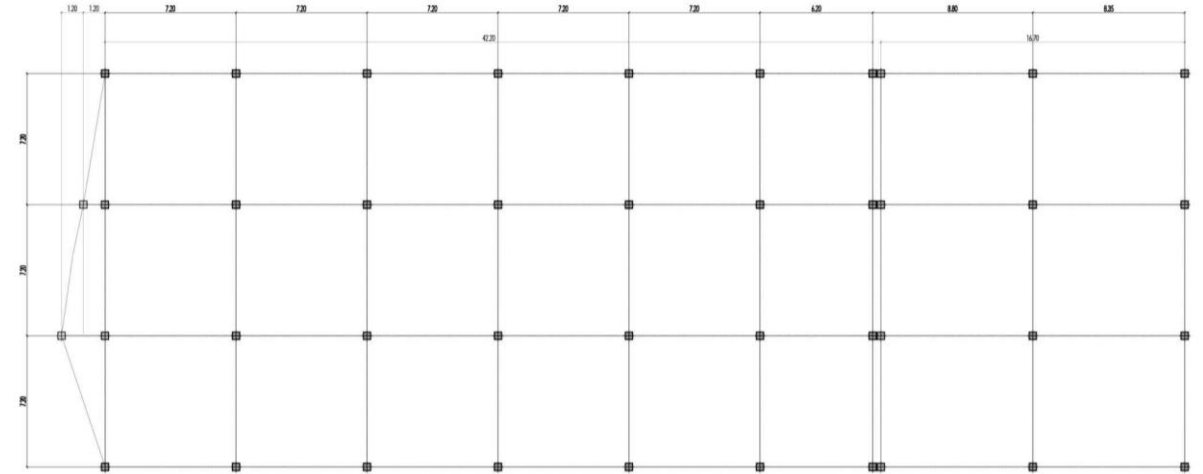
EL CALIZ PRESENTA UNA SUPERFICIE DENTADA REALIZADA AL HORMIGONAR EL OBRA SOBRE UNA CHAPA GRECADA, DE ESTA FORMA EL ESFUERZO AXIL DEL PILAR SE TRANSMITE TANGENCIALMENTE A LAS PAREDES LATERALES DEL CALIZ Y SE PUEDE DISMINUIR EL ESPESOR DE LA ZAPATA BAJO EL FONDO DEL PILAR.



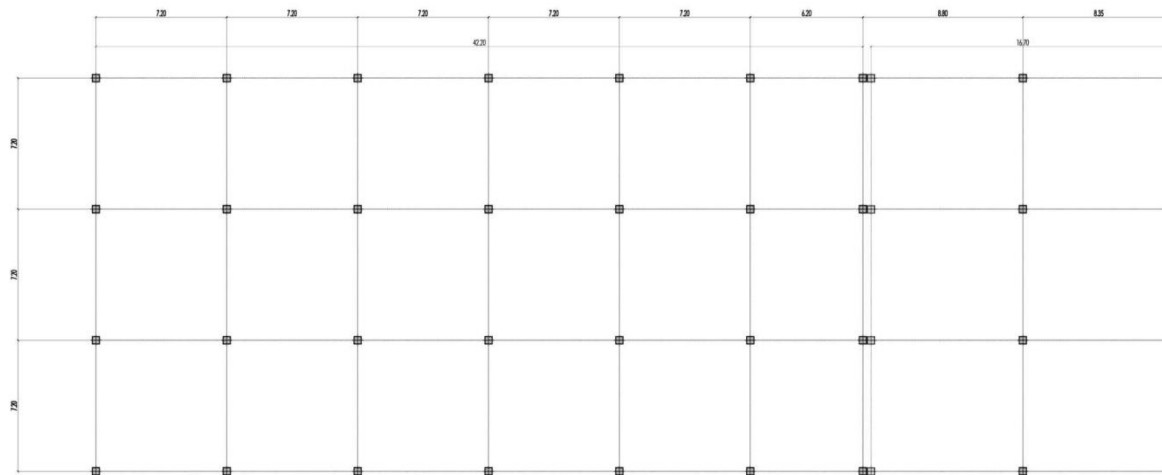
- 01 0. PROCESO CONSTRUCTIVO
- 02 1. CIMENTACIÓN
- 03 2. FORJADOS
- 04 3. ENVOLVENTE
- 05 4. CUBIERTA
- 06 5. COMPARTIMENTACIÓN
- 05 ANÁLISIS ESTRUCTURAL**
- 06



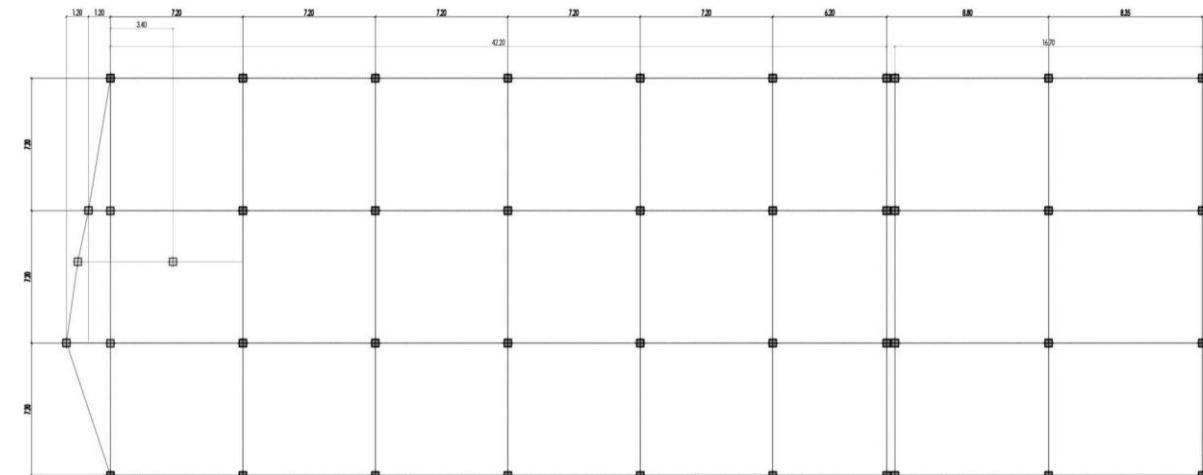
RETÍCULA INICIAL



GIRO FACHADA



JUNTA DE DILATACIÓN



NÚCLEO VERTICAL

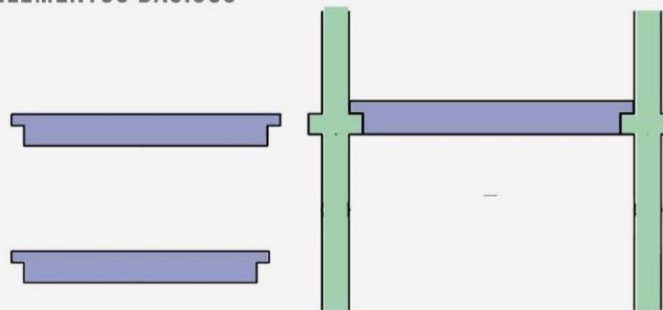
FORJADOS:
PLACAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO TIPO TT (CON O SIN TRATAMIENTO ACÚSTICO)

1. ACOPIO
2. COLOCACIÓN PILARES
3. COLOCACIÓN JÁCENAS
4. COLOCACIÓN PLACAS TT
5. JUNTA ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA

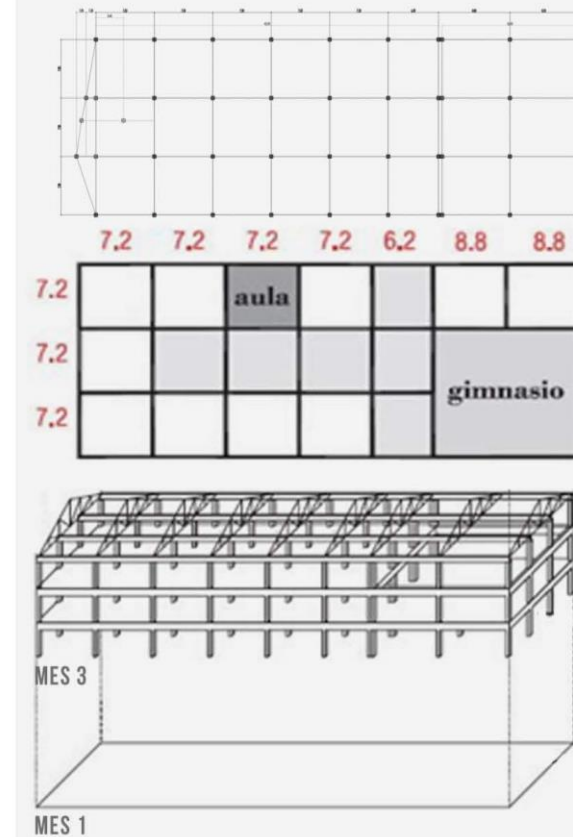
- ES1. Pilar i bigues de formigó prefabricat. Acabat vist.
- ES2. Encavallada metàl·lica. Acabat trasdossat i pintat (D3+R1).
- ES3. Estructura metàl·lica. Acabat amb pintura ignífuga.

ELEMENTOS BÁSICOS



LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ES DE PILARES Y VIGAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN, CON APOYO DE ESTAS SOBRE CARTELAS. LOS PILARES SON DE UNA ÚNICA PIEZA, SIN ARTICULACION.

ESQUEMA GENERAL

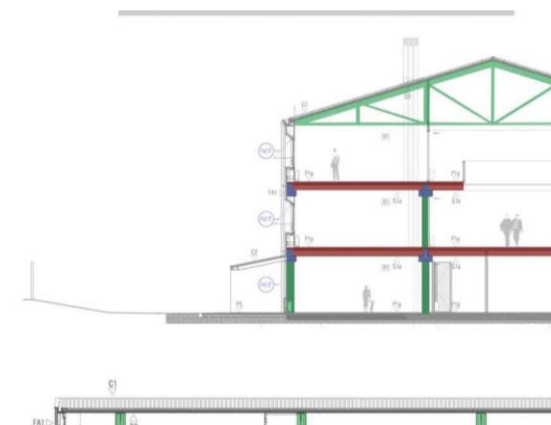
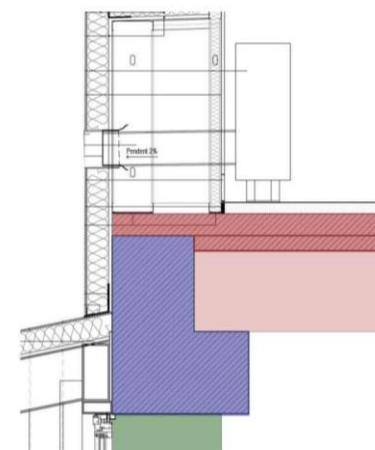


ESTRUCTURA

- ES1. Pilar i bigues de formigó prefabricat. Acabat vist.
- ES2. Encavallada metàl·lica. Acabat trasdossat i pintat (D3+R1).
- ES3. Estructura metàl·lica. Acabat amb pintura ignífuga.

TECHOS

- S1a. Sostre de plaques prefabricades de formigó armat tipus TT, acabat vist, amb franges de tractament acústic tipus "Aldovier" (Cilindres Roll Plus).
- S1b. Sostre de de plaques TT acabat vist sense tractament acústic.
- S2a. Fals sostre de plaques de fibra-guix de 10mm, de la casa Fermacell, fixats sobre estructura metàl·lica. Acabat pintat color a escollir per D.F.
- S2b. Ídem S2a, amb tractament per a exteriors (placa de exteriors Fermacell HD).
- S2c. Ídem S2a, amb aïllament de llana de roca, perforació i vel acústic.
- S3. Acabat inferior vist de coberta metàl·lica: perfil de suport de coberta Aceroid, perforat en la part plana inferior i amb vel fònic adherit en inici.
- S4. Estructura metàl·lica vista. Acabat pintat, color a definir per la D.F.

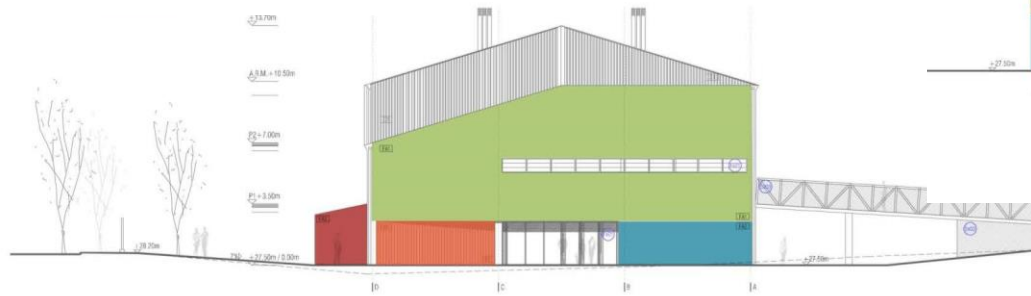
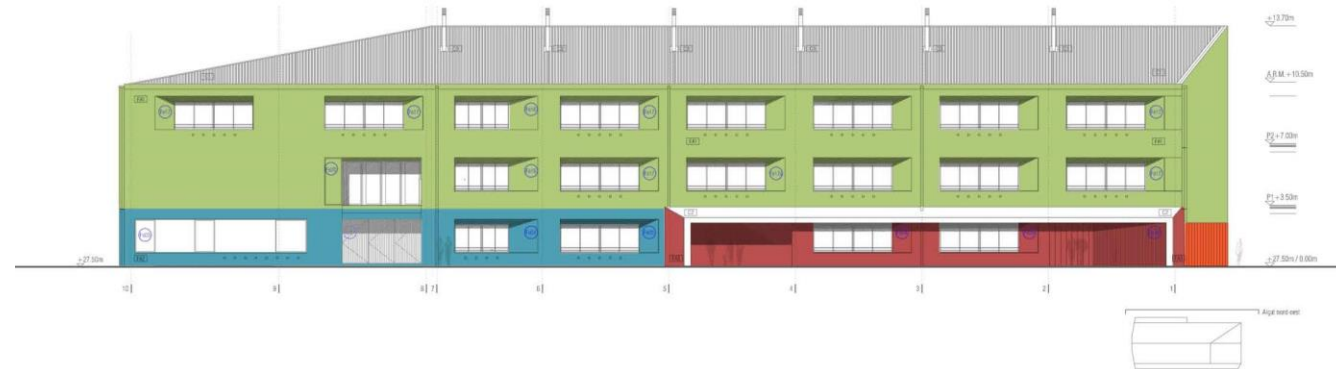


ENVOLVENTE:
FACHADA DE PLACAS, REVESTIDAS
CON AISLANTE TÉRMICO Y ESTUCO
SISTEMA DE FACHADA: PAREX

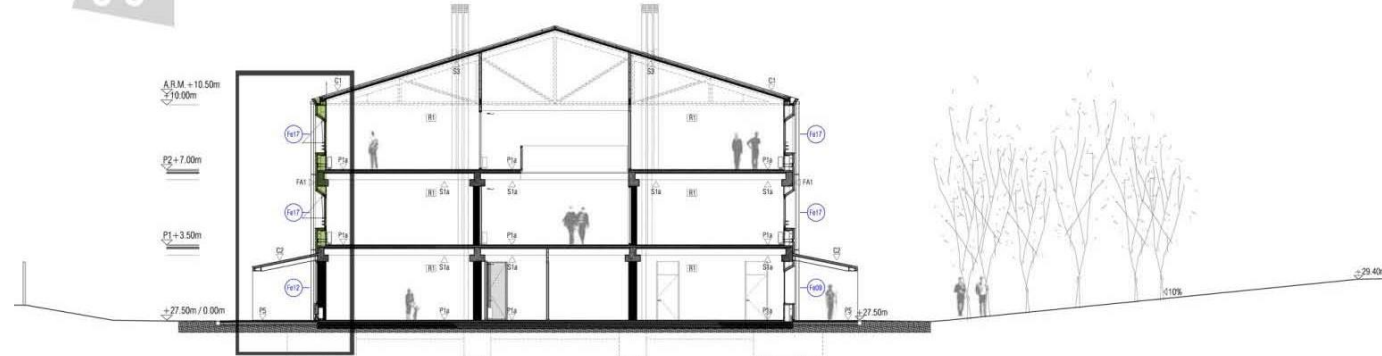
1. SUBESTRUCTURA + AISLAMIENTO
2. CARPINTERÍAS
3. ACABADO MINERAL
4. RESULTADO

- | | | |
|----|-------------------------|------|
| 01 | 0. PROCESO CONSTRUCTIVO | FA 1 |
| 02 | 1. CIMENTACIÓ | |
| 03 | 2. FORJADOS | |
| 04 | 3. ENVOLVENTE ALZADO | FA 2 |
| 05 | 4. CUBIERTA | FA 3 |
| 06 | 5. COMPARTIMENTACIÓ | FA 4 |
| | ANÁLISIS ESTRUCTURAL | FA 4 |

ESCUELA LA BÒBILA
ANNA CASES + CELIA LÓPEZ



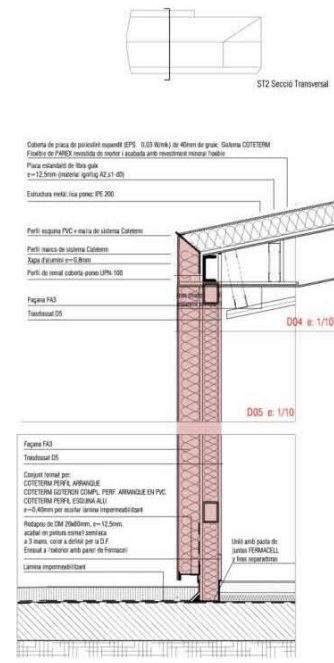
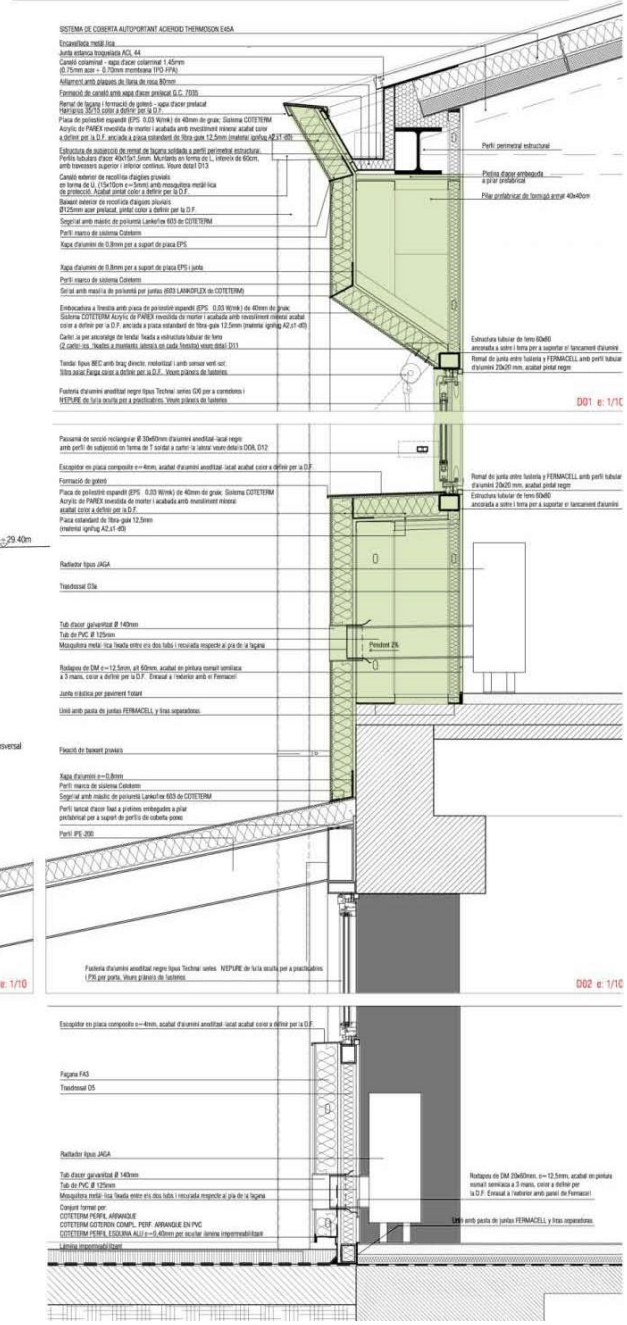
- 01 0. PROCESO CONSTRUCTIVO
 - 02 1. CIMENTACIÓ
 - 03 2. FORJADOS
 - 04 3. ENVOLVENTE ALZADO/SECCION/PLANTA
 - 05 4. CUBIERTA
 - 06 5. COMPARTIMENTACIÓ
- ANÁLISIS ESTRUCTURAL**



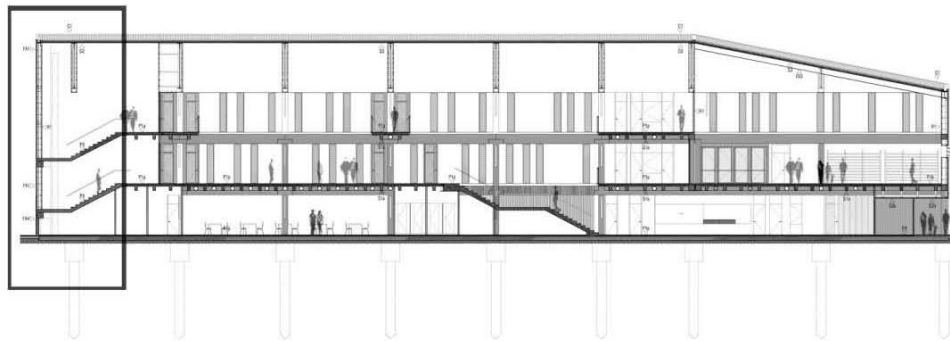
- FA 1** Façana de placa de polièstirè expandit (EPS) Cotetern Acrylic de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral, sobre:
 - Placa estàndard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M150 (cada 60cm) i rails R150.
- FA 2** Façana de placa de polièstirè expandit (EPS) Cotetern Acrylic IMPACT de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral, especial per a sòcols, sobre:
 - Placa estàndard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M150 (cada 60cm) i rails R150.
- FA 3** Façana de placa de polièstirè expandit (EPS) Cotetern Acrylic IMPACT de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral, especial per a sòcols, sobre:
 - Placa estàndard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: tubs 60x80x8mm (cada 60cm).
- FA 4** Aplacat de fusta de pi natural acabat amb pintura Sikkens CETOL BL 21 plus, incolora i mat o amb laca color a escollir per la DF, fixat a rastrellat de fusta de pi, sobre:
 - Aïllament tèrmic a base de plaques de polièstirè extrudit, situat entre rastrells de fusta.
 - Placa per a exteriors HD de fermacell, de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M70 (cada 60cm) i rails R70.

ESCUELA LA BÒBILA

ANNA CASES + CELIA LÓPEZ



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05** ANÁLISIS ESTRUCTURAL
- 06



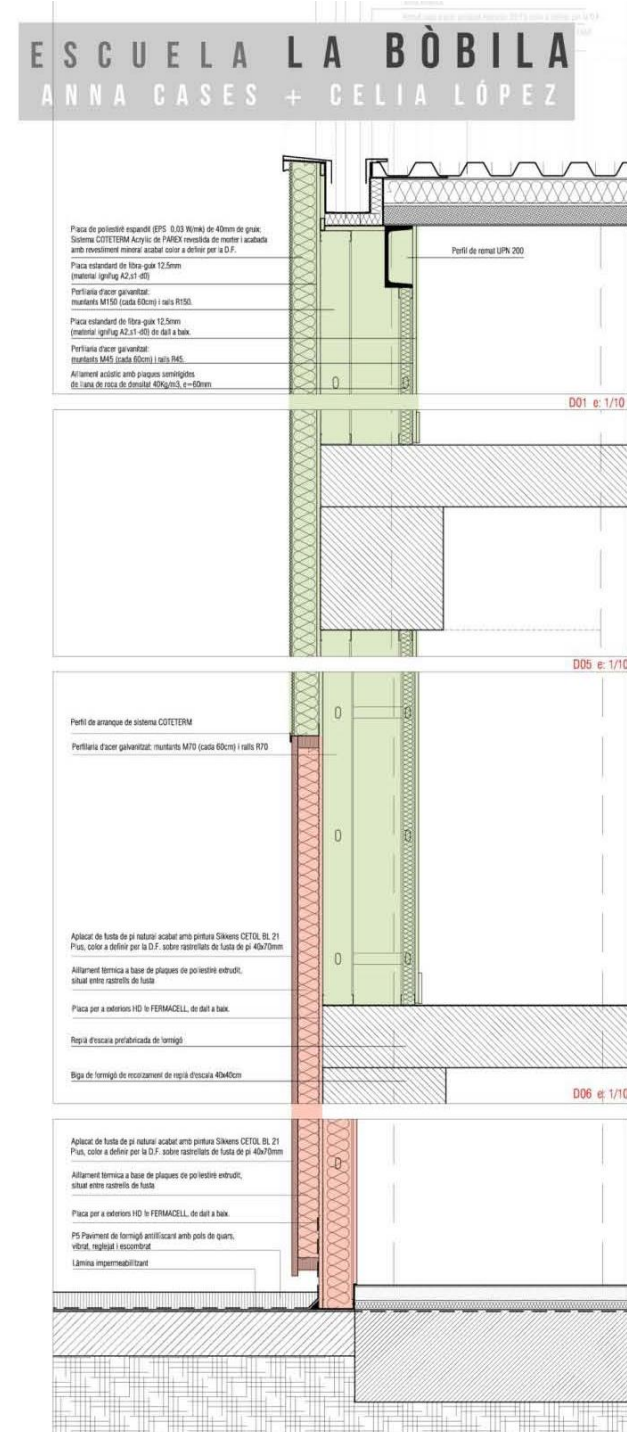
- FA 1** Façana de placa de poliestirè expandit (EPS) Coteterm Acrylic de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral, sobre:

 - Placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M150 (cada 60cm) i rails R150.
- FA 2** Façana de placa de poliestirè expandit (EPS) Coteterm Acrylic IMPACT de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral, *especial per a sòcols*, sobre:

 - Placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M150 (cada 60cm) i rails R150.
- FA 3** Façana de placa de poliestirè expandit (EPS) Coteterm Acrylic IMPACT de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral, *especial per a sòcols*, sobre:

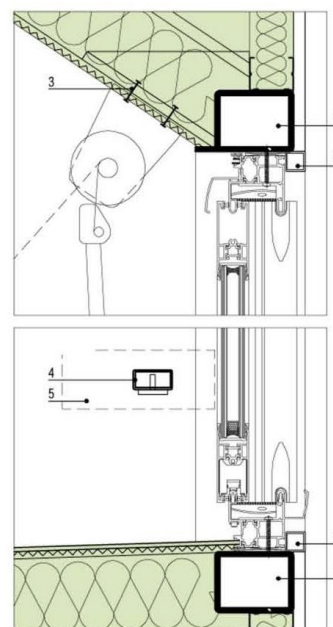
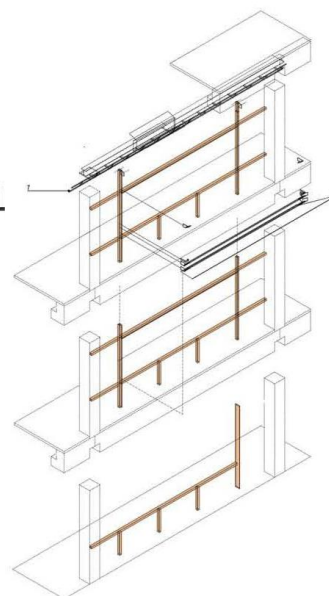
 - Placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: tubs 60x80x8mm (cada 60cm).
- FA 4** Aplacat de fusta de pi natural acabat amb pintura Sikkens CETOL BL 21 plus, incolora i mat o amb laca color a escollir per la DF, fixat a rastrellat de fusta de pi, sobre:

 - Aïllament tèrmic a base de plaques de poliestirè extrudit, situat entre rastrells de fusta.
 - Placa per a exteriors HD de fermacell, de dalt a baix.
 - Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M70 (cada 60cm) i rails R70.



04
05
06

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

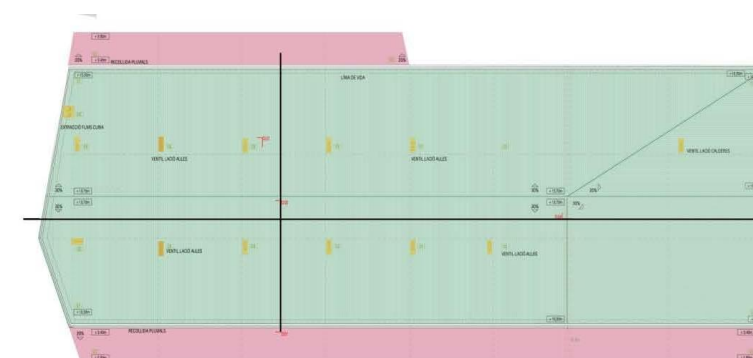
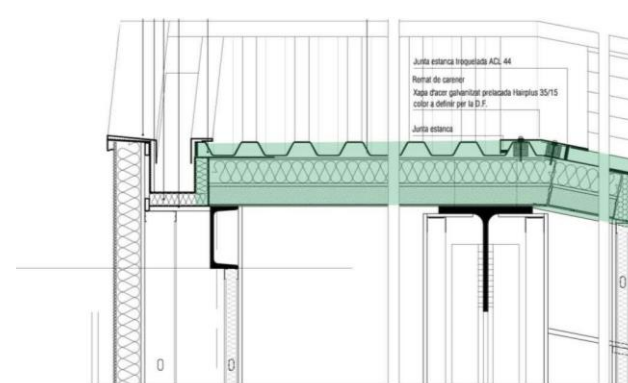
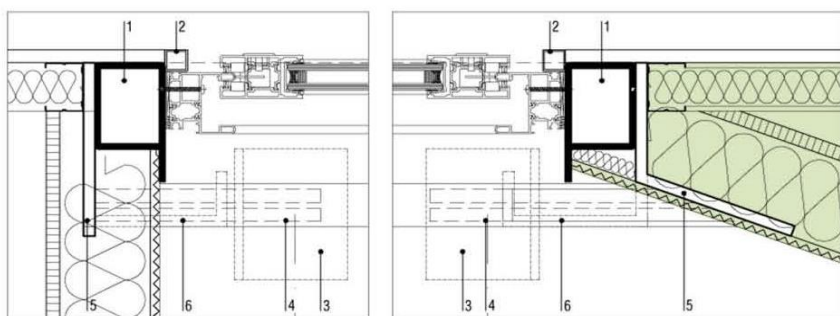


**CUBIERTA A DOS AGUAS:
CUBIERTA AUTOPORTANTE
ACIEROID THERMONSON E45A.
PANEL SANDWICH METÁLICO**

1. CUBIERTA TIPO C1
2. ESTRUCTURAL TRANSVERSAL
3. CUBIERTA TIPO C2
4. PERFILES DE SOPORTE
5. CERRAMIENTO EXTERIOR

FA 3 Façana de placa de polièstirè expandit (EPS) Coteterm Acrylic IMPACT de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral, especial per a sòcols, sobre:
-Placa estàndard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
-Suports a base de perfil·laria d'acer galvanitzat: tubs 60x80x8mm (cada 60cm).

1. Estructura tubular de ferro 60x80x8mm ancorada a sostre i terra per suportar tancament d'alumini. En laterals i travesser superior de finestra inclou platina soldada (l=30mm e=4mm) per remat de morter de façana.
2. Remat de junta entre fusteria i FERMACELL amb perfil tubular d'alumini 20x20mm, acabat pintat negre.
3. Cartel·la per ancoratge de tendal fixada a travesser superior de estructura 1. (detall D11)
4. Passamà de secció rectangular 30x60mm d'alumini anoditzat-lacat negre amb perfil de subjecció en forma de T soldat a cartel·la lateral. (detall D12)
5. Cartel·la per ancoratge de passamà fixada a muntant de estructura 1.
6. Platina (l=400mm e=8mm) per ancoratge de suport inferior de braç de tendal fixada a muntant de estructura 1.
7. Estructura de subjecció de remat de façana soldada a perfil perimetral estructural. Perfils tubulars de 40x15x1,5mm. Muntants en forma de L amb inteltreix de 600mm amb travessers superior i inferior continus.



CUBIERTA

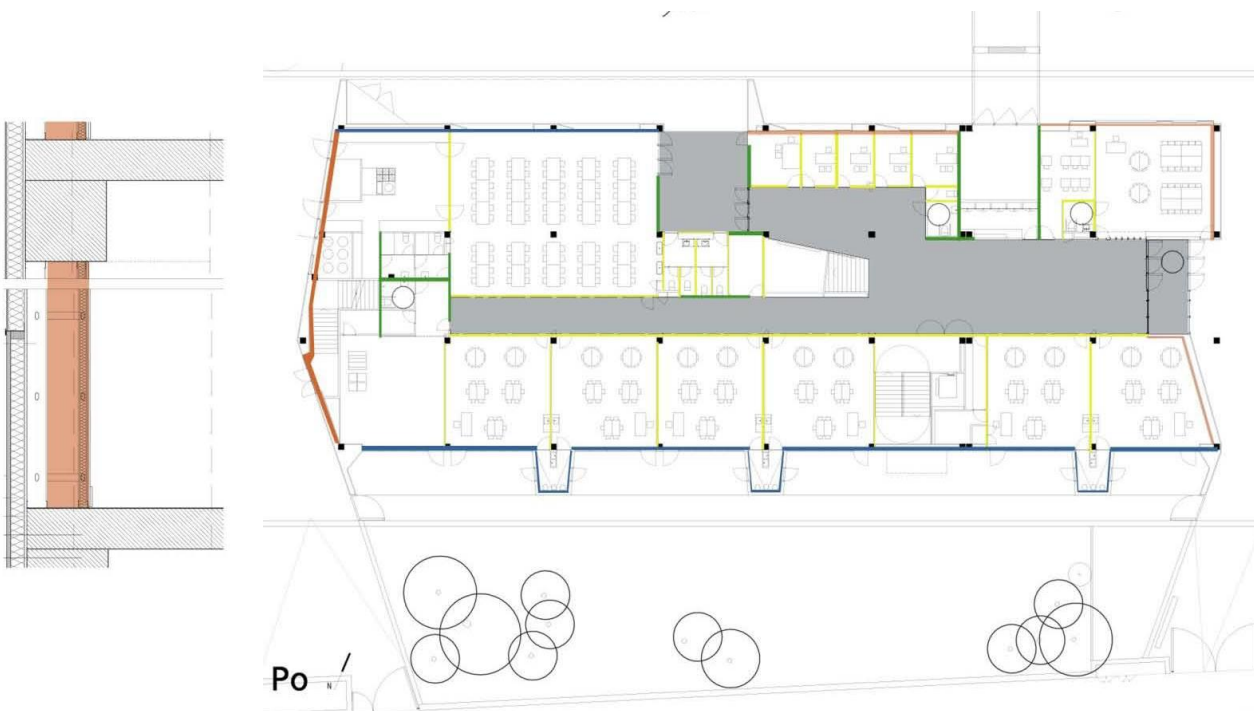
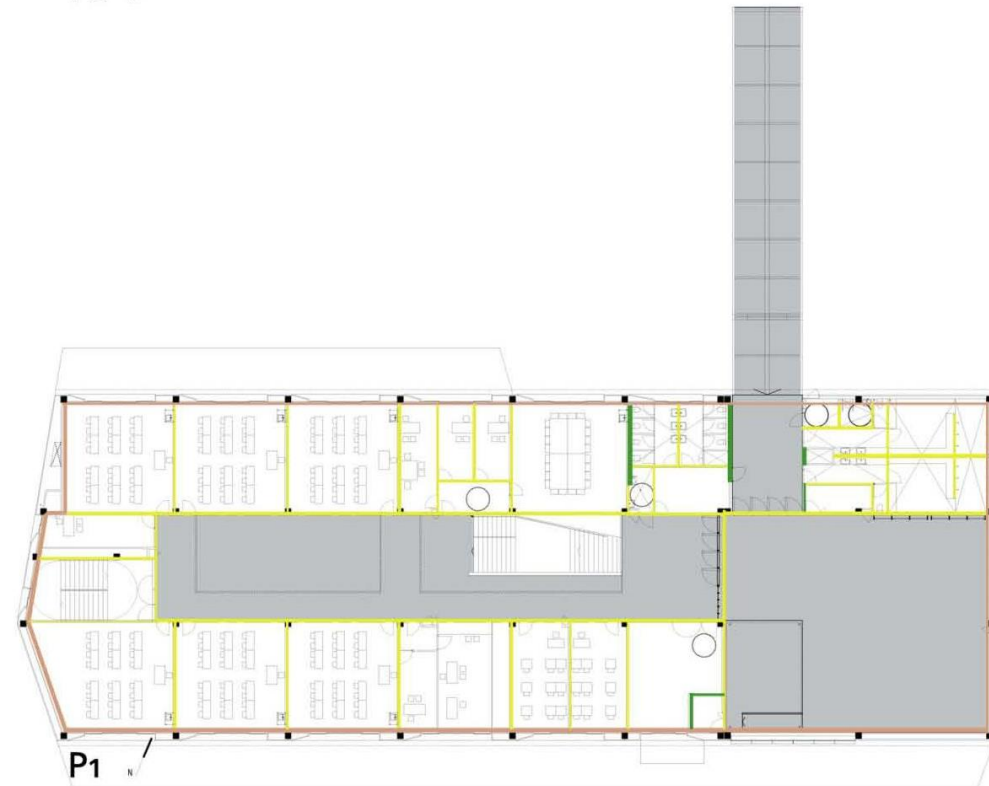
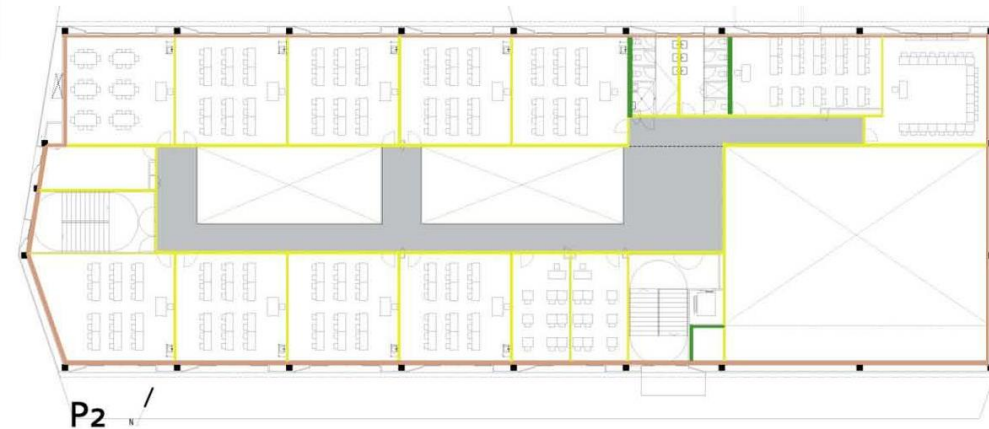
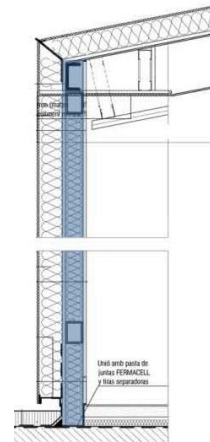
- C1.** Sistema de coberta Autoportant d'Acieroid Thermoson E45A formada per:
-Perfil de suport de coberta Acieroid 600/150, perforat per part plana inferior + vel fònic adherit en inici. Tot sobre encavallades metàl·liques.
-Aïllament acústic Termoson EB.
-Aïllament tèrmic compressible.
-Perfil de tancament exterior Acieroid ACL-44 d'acer lacat color a definir per la D.F.
- C2.** Coberta de placa de polièstirè expandit (EPS) Coteterm Estuco Flexible de PAREX revestida de morter i acabada amb revestiment mineral flexible, sobre:
-Placa estàndard de fibra-guix 12,5mm (material ignífug A2,s1-d0) de dalt a baix.
-Tot suportat a estructura metàl·lica de porxo.
- C3.** Xemeneia de ferro galvanitzat - ventil·lació aules pintat color a definir per la D.F.

**COMPARTIMENTACIÓ:
UTILIZACIÓ DE CARTÓN YESO
CASA FERMACELL**

1. ACABADOS AULAS
2. ACABADO GIMNASIO
3. PASILLOS

DIVISORIAS Y CERRAMIENTOS INTERIORES

- D1. Envà de panell de fibra-guix de la casa Fermacell (12,5+70+12,5) conformat per:
-Placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignifug A2,s1-d0) de dalt a baix.
-Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M70 (cada 60cm) i rails R70.
-Aïllament acústic amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 40Kg/m³, e=60mm, situat a l'espai entre perfilaria.
-Placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignifug A2,s1-d0) de dalt a baix.
- D2. Envà EI120 de panell de fibra-guix de la casa Fermacell (12,5+12,5+70+12,5+12) conformat per:
-Doble placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignifug A2,s1-d0) de dalt a baix.
-Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M70 (cada 60cm) i rails R70.
-Aïllament acústic amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 50Kg/m³, e=60mm, situat a l'espai entre perfilaria.
- D3. Trasdossat de panell de fibra-guix de la casa Fermacell (12,5+45) conformat per:
-Placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignifug A2,s1-d0) de dalt a baix.
-Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M45 (cada 60cm) i rails R45.
-Aïllament acústic amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 40Kg/m³, e=60mm, situat a l'espai entre perfilaria.
- D4. Trasdossat EI120 de panell de fibra-guix de la casa Fermacell (12,5+12,5+70) conformat per:
-Doble placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignifug A2,s1-d0) de dalt a baix.
-Suports a base de perfilaria d'acer galvanitzat: muntants M70 (cada 60cm) i rails R70.
-Aïllament acústic amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 50Kg/m³, e=60mm, situat a l'espai entre perfilaria.
- D5. Trasdossat EI120 de panell de fibra-guix de la casa Fermacell (12,5+12,5+70) conformat per:
-Doble placa estandard de fibra-guix 12,5mm (material ignifug A2,s1-d0) de dalt a baix.
-Suports a base de estructura tubular de ferro de 60x80x8mm, acorada a sostre i a terra (muntants cada 60cm)
-Aïllament acústic amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 50Kg/m³, e=60mm, situat a l'espai entre perfilaria.





1. POSIBILIDAD DE LAVABOS TOTALMENTE PREFABRICADOS:

Aplicación de mòdulos en los baños de planta baja, y los de p1 y p2.

Se podría hacer con tabiques prefabricados de fibra de yeso, donde se aprovecha la zona de los perfiles metálicos para insertar las instalaciones.

Con el conjunto de estructura prefabricada y tabiques de cartón/fibra de yeso, encaja perfectamente.

Ejemplo de la casa Hydrodiseño.

2. NÚCLEOS DE ESCALERAS PREFABRICADOS:

El uso de la losa des escalera prefabricada permite un ahorro importante en tiempo de ejecución y una reducción considerable de la obra de mano, y costes adicionales.

Se pueden fabricar en diferentes espesores y anchuras según las necesidades de cada proyecto.

Ejemplos de losas de escaleras prefabricadas de la casa Pujol prefabricats.



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06

CONCLUSIÓ

3. EVOLUCIÓ DE LA FACHADA:

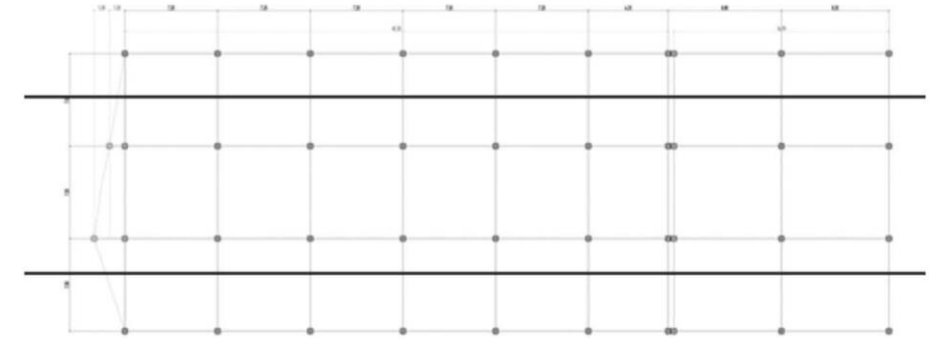
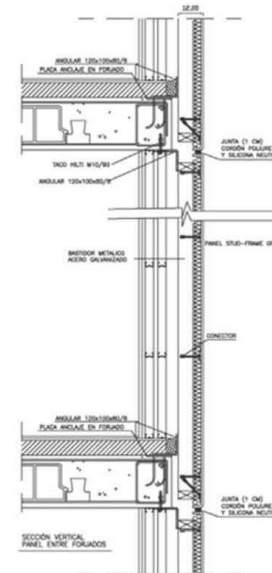
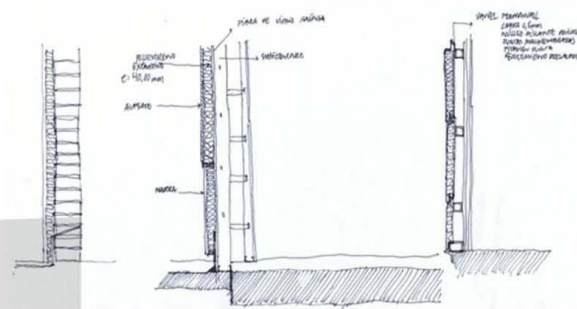
Posiblement se haya escogido el sistema utilizado por el hecho que sea más económico, porque no se querían juntas de dilatación vistas en fachada, para la resolución de ángulos complejos que hay en las ventanas, pero pensamos que otras propuestas serían igualmente válidas, incluso más competentes en cuanto a dar respuesta a la durabilidad de la fachada, ya que se trata de un colegio.

Se propone evolucionar el sistema de aislamiento por el exterior con un acabado continuo y realizado in situ, para incorporarlo dentro del elemento de fachada.

Paneles de GRC o paneles de hormigón prefabricado serían la propuesta. Estos paneles van colgados de una subestructura metálica, autoportante y el interior tiene un trasdosado de cartón yeso.

Tradicional vs Evolución

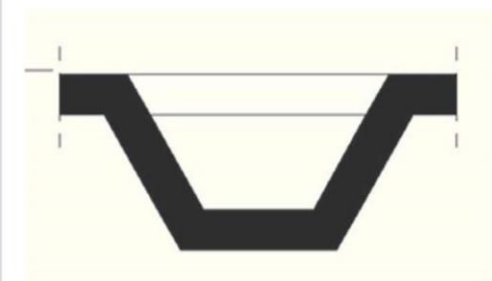
ESCUELA LA BÒBILA ANNA CASES + CELIA LÓPEZ



4. CAJA DE CIMENTACIÓ PER PASAR INSTALACIONES:

Se propone utilizar una zona de la cimentación, como cajas de instalaciones.

1. Sección en trinchera de la posible caja.
2. Planta tipo donde se proponen la localización de las cajas en la planta de cimentación





Josep Maria González
Professor titular

Josep Ignasi de Llorens
Catedràtic