

## C. CUBIERTAS

### C1 Cubierta plana invertida con forjado de prelosa, compuesta por:

- Forjado de prelosa pretensada de hormigón prefabricado (25+5) con bovedilla de EPS y (30+5) en sala de usos múltiples
- Capa de 10 cm de espesor medio a base de hormigón colular de cemento espumado,
- a base de cemento CEM III/A-P 32,5 R y aditivo aireante, resistencia a compresión mayor o igual a 0,2 MPa
- Capa de regularización a base de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor
- Imprimación asfáltica tipo Curidan o equivalente (mínimo 0,3-0,5 kg/ m2)
- Lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (SBS) tipo Glasdan 40 P Elast o equivalente, adherida al soporte, debidamente solapada y soldada.
- Lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (SBS) tipo Esterdan 40 P Elast o equivalente, adherida a la anterior con soplete, debidamente solapada y soldada sin coincidir juntas.
- Capa antipunzonante geotextil de 150 g/m2 de fibra de poliéster, tipo Danofelty PY 150 o equivalente
- Aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) de 200 mm, (2 capas de 100 mm), **conductividad térmica 0,035 W/(mK)**, tipo URSA XPS N-Hi-L o equivalente, **Aislamiento tipo A3**
- Capa antipunzonante geotextil de 200 g/m2 de fibra corta de poliéster no tejido tipo Danofelty PY 200, o equivalente
- Capa de canto rodado seleccionado de 16 a 32 mm de diámetro, exenta de finos, extendida en una capa media de 10 cm de espesor.
- PUNTOS SINGULARES:
  - Ángulos: Banda de refuerzo E 40 P ELAST o equivalente, colocada en todos los ángulos
  - Encuentro con paramentos verticales: Banda de terminación en encuentro con paramentos verticales lámina autoprotegida ESTERDAN PLUS 500P ELAST o equivalente. Altura mínima 20 cm por encima de la grava con remate en su parte superior con perfil continuo de acero galvanizado
  - Juntas de dilatación: refuerzo inferior en junta ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente, material de junta JUNTODAN-Y y refuerzo superior ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente
  - Sumideros: cazoleta sifónica EPDM y refuerzo de desagüe ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente

### SF. SOLERAS FLOTANTES

#### SF1 Solera planta baja:

- Solera de hormigón de 15 cm de espesor, armada con malla sobre encachado de piedra
- Film de polietileno
- **Aislamiento:** Panel de poliestireno extruido (XPS) de 70 mm de espesor. **Conductividad térmica 0,036 W/(mK)**.
- **Aislamiento tipo A5**
- Capa de 8 cm de mortero armado con mallazo (e 5 / 20'20) y nivelado para recibir el solado.

#### SF2 Solera flotante plantas alzadas:

- Lámina flexible amortiguadora de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada de 10 mm de espesor
- Rotura de puente térmico de forjado: en el primer metro desde la planta se colocará bajo el recrecido un panel de espuma PIR de 25 mm. **Conductividad térmica 0,031 W/(mK)**. **Aislamiento tipo A6**
- Capa de 8 cm de mortero armado con mallazo (e 5 / 20'20) y nivelado para recibir el solado.

## CT. CERRAMIENTOS DE FACHADA

### CT 1 Cerramiento 1. Ladrillo caravista formado por:

- ½ pie de ladrillo caravista, Extrusionado Klinker color gris Cromo y blanco Andalucía del Malpasa o equivalente. Armadura en 3 primeras hiladas y cada 3 hiladas + angular corrido de acero galvanizado en cantos de forjados 30.60.3. Piezas especiales en solarete y cabeceros. Colocados según documentación gráfica de proyecto. Color gris a panderete.
- Enfoscado de mortero hidrófugo de 15 mm.
- **Membrana hermética** continua a base de pintura acrílica compuesta por una pasta polimérica en base de agua.
- Aislamiento semirrígido de lana de vidrio no hidrófilo revestido en una de sus caras por papel kraft con polietileno (barrera de vapor). **Espesor 120 mm. Conductividad térmica 0,035 W/mK. Aislamiento tipo A4**
- Trasdosoado autoportante. **Trasdosoado tipo TR 1**
- Revestimiento interior según estancia

### CT 2

- Cerramiento 2. Fachada chapa de acero galvanizada y prelacada RAL 5021
- Chapa ondulada de 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado por su cara visto en RAL 5021. Modelo Frecuence 14.18: AO de ArcelorMittal, con remeterio según detalles
- Subestructura formada por ménsulas de acero galvanizado "L" 160X80x3 mm, colocadas cada 60 cm, y perfil horizontal de acero galvanizado "L" 40X40x3 mm.
- Aislamiento semirrígido de lana mineral no hidrófilo revestido en una de sus caras con velo de vidrio negro. **Espesor 120 mm. Conductividad térmica 0,035 W/mK. Aislamiento tipo A4.1**
- Enfoscado de mortero hidrófugo de 15 mm
- 1/2 de fábrica de ladrillo tipo gero de 115 mm de espesor con armadura de tendel cada tres hiladas
- **Membrana hermética** continua a base de pintura acrílica compuesta por una pasta polimérica en base de agua.
- Trasdosoado autoportante. **Trasdosoado tipo TR 1**
- Revestimiento interior según estancia

### CT 3

- Cerramiento 3. Fachada bandejas de COMPOSITE de aluminio:
- Revestimiento de fachada formado por bandejas compuestas por doble lámina exterior e interior de aluminio de 0,5 mm. de espesor. Aluminio lacado en la cara exterior con pintura en RAL 5021. Anclado a fábrica de fachada con una subestructura de perfiles omegas y ménsulas de sustentación de aluminio en forma de doble T.
- 1/2 de fábrica de ladrillo tipo gero cortado con armadura de tendel cada tres hiladas
- Enfoscado de mortero hidrófugo de 15 mm.
- **Membrana hermética** continua a base de pintura acrílica compuesta por una pasta polimérica en base de agua.
- Aislamiento semirrígido de lana de vidrio no hidrófilo revestido en una de sus caras por papel kraft con polietileno (barrera de vapor). **Espesor 120 mm. Conductividad térmica 0,035 W/mK. Aislamiento tipo A4**
- Trasdosoado autoportante. **Trasdosoado tipo TR 1**
- Revestimiento interior según estancia

### CT 4

- Cerramiento 4. Monditos de cubierta:
- 1/2 pie de fábrica de ladrillo tipo gero de 115 mm de espesor con armadura de tendel cada tres hiladas
- Enfoscado de mortero hidrófugo de 15 mm
- Bndes de neopreno en emboquillamiento de conductos al monolito

## TR. TRASDOSADO

### TR 1 Trasdosoado autoportante formado por:

- Estructura de montantes verticales de acero galvanizado de 46 mm, separados 400 mm, y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm.
- Aislamiento entre periferia de 48 mm. **Aislamiento tipo A1**
- Doble placa de yeso laminado 15 mm de espesor.

## T. TABIQUERIA

### T 1 Tabique múltiple autoportante 15+15/46/15/46/15+15 formado por:

- Doble estructura de montantes verticales de acero galvanizado de 46 mm, separados 400 mm, y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm, con placa de yeso laminado intermedia de 15 mm de espesor
- Doble placa de yeso laminado a ambos lados del tabique de 15 mm de espesor.
- Doble capa de aislamiento entre periferia de 48 mm. **Aislamiento tipo A1**

### T 2 Tabique múltiple autoportante 15+15/46/15+15/46/15+15 formado por:

- Doble estructura de montantes verticales de acero galvanizado de 46 mm, separados 400 mm, y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm, antebotada según detalle de plano de albañilería. Separación entre perfiles 15 mm
- Doble placa de yeso laminado a ambos lados del tabique de 15 mm de espesor.
- Doble capa de aislamiento entre periferia de 48 mm. **Aislamiento tipo A1**

- PUNTOS SINGULARES:
  - Placas resistentes al fuego (foc) en locales de riesgo especial
  - Placas resistentes al agua (Wa) en aseos, cuartos húmedos y estancias alicatadas o con revestimiento cerámico.
  - T2C con cámara extractiva forzada

### T 3 Tabique de fábrica de ladrillo trasdosado por ambas caras

- 1.- Estructura de montantes verticales de acero galvanizado de 46 mm, separados 400 mm, y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm.
- Aislamiento entre periferia de 48 mm. **Aislamiento tipo A1**
- Doble placa de yeso laminado 15 mm de espesor.

### 2.- Fábrica 1/2 pie de ladrillo tipo gero

- 3.- Estructura de montantes verticales de acero galvanizado de 46 mm, separados 400 mm, y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm.
- Aislamiento entre periferia de 48 mm. **Aislamiento tipo A1**
- Doble placa de yeso laminado 15 mm de espesor.

## A. AISLAMIENTOS

### A1 - Aislamiento trasdosados, particiones interiores

- Panel semirrígido de lana mineral. Espesor 48 mm. Conductividad térmica 0,034 W/mK., R. Fuego A1. Tipo ARENA APTA de Isover o equivalente.

### A2 - Aislamiento polydros de vidrio

- Aislamiento térmico de placas de vidrio celular POLYDROS de 15 mm. de espesor. Conductividad térmica 0,048 W/mK., R. Fuego A1

### A3 - Aislamiento de cubiertas planas

- Aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) de 200 mm, (2 capas de 100 mm.) conductividad térmica = 0,035 W/(mK), R. Fuego A1. Tipo URSA XPS N-Hi-L o equivalente.

### A4 - Aislamiento fachada de ladrillo caravista

- Panel semirrígido de lana de vidrio no hidrófilo revestido en una de sus caras por papel kraft con polietileno (barrera de vapor). Espesor 120 mm. Conductividad térmica 0,035 W/mK., R. Fuego A1. Tipo Eco 035 de Isover o equivalente.

### A4.1 - Aislamiento fachada de chapa

- Panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo revestido en una de sus caras con velo de vidrio negro. Espesor 120 mm. Conductividad térmica 0,035 W/mK., R. Fuego A1. Tipo Isover Ecomat VN 05 o equivalente.

### A5 - Aislamiento solera flotante planta baja

- Panel de poliestireno extruido (XPS) de 70 mm de espesor. **Conductividad térmica 0,036 W/(mK)** Tipo tipo URSA XPS N-VL o equivalente

### A6 - Rotura de puente térmico de forjado el primer metro en plantas alzadas

- Panel de espuma PIR de 25 mm. **Conductividad térmica 0,031 W/(mK)**

### A7 - Aislamiento de porche

- Aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) de 50 mm, conductividad térmica = 0,034 W/(mK), R. Fuego A1. Tipo Danopren PR 50 o equivalente.

## F.T. FALSOS TECHOS

- FT1 Falso techo desmontable de bandeja de fibra mineral** de 15 mm de espesor, formato 60x60. Coeficiente de absorción acústica alphaM de 0,90 y reacción al fuego A2-s1,d0. Colocada sobre periferia SEMIOCOLTA de aluminio lacado en blanco. Faja perimetral continua de yeso laminado.

- Placa de cemento CEM III/A-P 32,5 R y aditivo aireante, resistencia a compresión mayor o igual a 0,2 MPa
- Periferia aluminio: Regular Prelude de 24 mm, o equivalente

- FT2 Falso techo desmontable de bandeja de fibra mineral** de 18 mm de espesor, formato 30x180. Coeficiente de absorción acústica alphaM de 0,90 y reacción al fuego A2-s1,d0. Colocada sobre periferia OCULTA de aluminio lacado en blanco. Faja perimetral continua de yeso laminado.

- Placas: Armstrong Perla CP 0,95 o equivalente
- Periferia aluminio: OCULTA SL2 o equivalente 24 mm.

- FT3 Falso techo registrable de placas de vidrio** formado de 60x60 cm y 13 mm de espesor, con faja perimetral de yeso laminado, suspendido de periferia vista.

- FT4 Falsos techos exteriores:** chapa grecada de 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado por su cara vista en RAL 5021. Modelo Trapeza 4.25.36.B/HB de ArcelorMittal o equivalente, colocada sobre una subestructura de acero galvanizado, formada por perfiles verticales a forjado T/C de 45 mm cada 50 cm y canales horizontales U de 34x31x34 mm.

## VE.- CARPINTERÍAS EXTERIORES

### VE1 Ventanas abisagradas de aluminio:

- Modelo: cor-70 industrial hi con rotura de puente térmico
- Uhh= 1,62 w/m² k
- Material: aluminio lacado gris ral 7016
- Vidrio: doble acristalamiento bajo emisivo y control solar 3+3.2 /16 alre/ 4+4.2 sgg dimallit plus planitherm 4s f2 "salint gobair" o equivalente
- Viento: factor solar: g 40% - transmisión luminica 64%
- Ugvidrio= 1,3 w/m² k
- Transmisión térmica: uhw= 1,5 w/m² k
- Permeabilidad al aire: clase 4
- Estanqueidad al agua: e1800
- Resistencia al viento: clase c5

- **Hermeticidad:** Sellado perimetral de la carpintería con espuma de poliuretano precomprimida y autoadhesiva en todo el perímetro de la ventana + Lámina hermética autoadhesiva para sellado del encuentro entre la carpintería y el premarco
- Aperturas: según cuadro de carpinterías

- VE2 Ventana interior fija:** perfiles de aluminio sin rotura de puente térmico, aleación de aluminio 6063 con tratamiento térmico T-5

- Marco y hoja sección 45 mm, y 53 mm, respectivamente. Espesor medio de los perfiles de aluminio 15 mm.
- Marco CORTIZO 2000 canal europeo o equivalente

- Transmisión térmica: 3,1 W/m² K
- Permeabilidad al aire: clase 4
- Estanqueidad al agua: clase 9A
- Resistencia al viento: clase 5
- Acabado: aluminio lacado RAL 7016
- Vidrio laminar translúcido 5+5.2

- PI1 Puerta interior:** Hojas de 45 mm de espesor compuestas por bastidor perimetral de madera maciza de haya tratada, alma de aglomerado aligerado, acabado estratificado fenólico de alta presión HPL de 3 mm. Tipo Tecníc 3 de Rapid Doors o equivalente.

- Cero telescópico de aluminio anodizado en su color natural. Tipo Rapid Alum o equivalente

- PI1 Puerta y vidrio fijo:** Hojas de 45 mm de espesor compuestas por bastidor perimetral de madera maciza de haya tratada, alma de aglomerado aligerado, acabado estratificado fenólico de alta presión HPL de 3 mm. Tipo Tecníc 3 de Rapid Doors o equivalente.

- Perfil de aluminio extrusionado anodizado mate para alojamiento de vidrio laminar 5+5.2 Tipo Bolonia Cristal o equivalente

- Cero telescópico de aluminio anodizado en su color natural. Tipo Rapid Alum o equivalente

## L.- LAMAS

- L1 Celosía de lamas verticales:** celosía de lamas orientables de aluminio machihembradas entre si con forma romboidal de 50 mm. de espesor. Colocadas en posición vertical, de accionamiento manual pivotando sobre un marco tubular de aluminio extrusionado. LACADAS RAL 5021.
- Montadas sobre perfiles tubulares de aluminio extrusionado de 40x40 mm, Tipo UMBELCO UPO-250 o equivalente.

## CR.- CERRAJERÍA Y PUNTOS SINGULARES

- CR1 Albarillo** de chapa de acero galvanizado y prelacado en RAL 5021, de 1 mm de espesor y hasta 925 mm de desarrollo, con formación de goterón, adhesivada a tablero MDF hidrófugo de 19 mm de espesor con fijaciones mecánicas a ménsulas de perfiles tubulares de acero galvanizado 60.40.3 con formación de pendiente, soldados a placa en L fijada fijada mecánicamente a la hoja de fábrica. Ménsulas cada 120 cm

### CR2 Dintel planta baja aulas a patio formado por:

- Chapa plegada en de acero en "L" 120X120 mm, y 4 mm. de espesor imprimada y pintada RAL 5021 (existente en porche aduerto en funcionamiento)
- Tirantes al forjado mediante pletina 100.4 cada 40cm (existente en porche aduerto en funcionamiento)

### CR3 Dintel fachada de chapa formado por:

- Pletina de acero de profundidad 300 mm y 4 mm. de espesor
- Refuerzo de 2 perfiles corridos LPN 40.40.4 soldados en taller a la pletina
- Tirantes al forjado a ambos lados mediante pletina 100.4 cada 60cm

### CR4 Dintel fachada de ladrillo formado por:

- Pletina de acero imprimado y pintado en RAL 5021 de profundidad 250 mm y 4 mm. de espesor con formación de goterón de 2 cm, y solape de 3 cm, para soldadura a estructura tubular de refuerzo de la carpintería
- Refuerzo de 1 perfil corrido LPN 100.100.5 soldados en taller a la pletina
- Tirantes al forjado mediante pletina 100.4 cada 60cm

- CR5 Ménsula de acero galvanizado en recrecido de huecos de chapa:** L 100.80.4 mm de 100 mm colocadas cada 50 cm a eje con fijaciones mecánicas a zuncho y a la fábrica de ladrillo y colocadas en todo solarete y jambas

- Recrecido exterior de ventanas y puertas en fachada de chapa:**

- Solarete:
  - \* Chapa lisa plegada de acero galvanizado y prelacado de 1,5 mm de espesor y 340 mm de desarrollo instalado sobre
  - \* Tablero MDF ignífugo de 19 mm de espesor y 35 cm de profundidad.
- Jambas: panel con un plegado de 300 mm, de desarrollo
  - \* Chapa lisa plegada de acero galvanizado y prelacado de 1,5 mm de espesor y 320 mm de desarrollo instalado sobre
  - \* Tablero MDF ignífugo de 19 mm de espesor y 32 cm de profundidad.
- Cabecero: doble panel compuesto.
  - \* Chapa lisa plegada de acero galvanizado y prelacado de 1,5 mm de espesor y 265 mm de desarrollo instalado sobre
  - \* Tablero MDF ignífugo de 19 mm de espesor y 27 cm de profundidad.
  - \* Chapa lisa plegada de acero galvanizado y prelacado de 1,5 mm de espesor y 360 mm de desarrollo, engastada a pieza superior de recrecido de hueco y con formación de goterón.
  - Complemento de estanqueidad: láminas de caucho-bulbo EPDM en los encuentros bajo solaretes, jambas y cabeceros. Desarrollo 300x300 mm

- CR7 Solarete en fachada de ladrillo:** chapa plegada de aluminio de 2 mm de espesor y 310mm de desarrollo con formación de goterón, lacada en ral 5021 y 7031 y 310 mm colocada sobre tablero MDF ignífugo de 19 mm de espesor y 250mm fijado a angulares de chapa (CR16)

- CR8 Subestructura de apoyo de carpinterías exteriores:** refuerzo de hueco de carpinterías exteriores formado por perfiles tubulares de acero imprimado y pintado 50.30.3 mm, (según plano de carpinterías)

- CR9 Refuerzo carpinterías interiores:** formación de portería para delimitación de huecos interiores mediante periferia autoportante de acero galvanizado conformada por doble perfil en C reforzado de 1,2 mm de espesor y perfil reforzado en U reforzado de 1,2 mm de espesor y recrecido de hueco con tablero MDF ignífugo de 19 mm. de espesor.

- CR10 Remate transición entre ladrillo caravista y fachada de chapa y arranque de fachada de chapa:** chapa lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 5021 de 1,5 mm de espesor y 500 mm de desarrollo total, con formación de goterón.

- CR11 Dintel planta baja aulas a patio formado por:**

- Chapa plegada de acero en "L" 130X90 mm, y 4 mm. de espesor imprimada y pintada

- CR12 Junquillo de aluminio en carpinterías aulas planta baja a patio:**

- Junquillo de aluminio 70x15 mm con espesor 1,5 mm a juego con la carpintería

- CR13 Premarco de huecos en fachada de chapa:**

- perfiles tubulares de acero galvanizado 50.30.3 mm.

- CR14 Premarco en huecos de aulas planta baja a patio:**

- perfiles tubulares de acero galvanizado 60.60.3 mm, en jambas y solarete

- CR15 Remate esquina fachadas de chapa:** chapa plegada de acero galvanizado y prelacado en ral 5021 de 1,5mm de espesor y 300 mm de desarrollo, plegada según detalles de documentación gráfica de proyecto.

- CR15.1 Remate esquina fachada de chapa con fachada de ladrillo:** chapa plegada de acero galvanizado y prelacado en ral 5021 de 1,5mm de espesor y 315 mm de desarrollo, plegada según detalles de documentación gráfica de proyecto.

- CR16 Ménsulas de apoyo de solarete en fachada de ladrillo:** chapa plegada de acero galvanizado de 120x100x3mm de 200 mm de longitud colocadas cada 50 cm.

- CR17 Remate de porche:** chapa plegada de acero galvanizado y prelacado en ral 5021 de 1,5mm de espesor y 200 mm de desarrollo, plegada y con formación de goterón según detalles de documentación gráfica de proyecto

