C. CUBIERTAS

C1 Cubierta plana invertida con forjado reticular, compuesta por:
- Forjado reticular de hormigón armado y casetón perdido.
- Capa de 10 cm de espesor medio a base de hormigón celular de cemento espumado,
a base de cemento CEM II/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-7,5 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 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 20 a 40 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 50/GP 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-E y refuerzo superior ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente
- Sumideros: cazoleta sifónica EPDM y refuerzo de desagüe ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente

C2 Cubierta plana invertida con forjado de placa alveolar, compuesta por:
- Forjado de placa alveolar pretensada de hormigón prefabricado (20+5)
- Capa de 10 cm de espesor medio a base de hormigón celular de cemento espumado,
a base de cemento CEM II/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-7,5 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 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 20 a 40 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 50/GP 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-E y refuerzo superior ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente
- Sumideros: cazoleta sifónica EPDM y refuerzo de desagüe ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente

C3 Cubierta gimnasio: sándwich in situ 5% de pendiente, compuesta por:
- Chapa superior: chapa grecada de 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado, RAL 1023. Modelo Hacierco 4.250.46 D-AO-N01 de ArcerolMitall o equivalente. Con mejora de estanqueidad con lámina caucho butilo en solapes
- Aislamiento: doble manta de lana mineral de baja densidad no hidrófila.100+100. TIPO A1
- Sistema de separadores metálicos AMCE: separador de acero galvanizado en L de 200.100x 3 mm cada 120 cm y separador de acero galvanizado en C de 100x 3 mm.
- Chapa inferior: chapa grecada tipo minionda de 0,75 mm de espesor microperforada, lacada en color blanco tipo Hacierco 4.250.46 D-AO-N01 de ArcerolMitall o equivalente

C4 Cubierta en porches exteriores compuesta por:
- Vigas principales HEB 200 y secundarias IPE 200
- Correas de acero galvanizado CF 100.2.0. calzadas con ejiones para formación de pendiente.
- Chapa ondulada de 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado por su cara vista en RAL 5009 (azul). Modelo Frequence 14.18c AO de ArcerolMitall

C5 Losa de hormigón acabado visto impermeabilizada con pintura:
Losa de hormigón visto canto variable de 15 cm a 20 cm. Armadura superior #ø12 / 15 y armadura inferior #ø10 / 15.
Dos manos de pintura impermeabilizante transparente incolora de un solo componente. Sikaguard Max o equivalente (I3)

C6 Cubierta de panel sandwich (lucernario usos múltiples): Panel biapoyado para luz de 4,80 m
Panel sandwich metálico de 120 mm de espesor revestido con chapa de acero galvanizado y prelacado de 0,6 mm. Alma de espuma PIR (B,S2-d0). lacado por su cara exterior en RAL 5009 y color estándar por cara interior. Tipo Ondatherm 1150C de ArcerolMitall o equivalente.

C7 Cubierta porche anexo a gimnasio:
Chapa grecada de 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado, RAL 1023 a AMBAS CARAS. Modelo Hacierco 4.250.46 D-AO-N01 de ArcerolMitall o equivalente. Con mejora de estanqueidad con lámina caucho butilo en solapes entre chapas y rematería perimetral
- Correas de acero galvanizado C 200x70x25x2. con ejiones para formación de pendiente.

S. FORJADO PLANTA BAJA

S1 Solera de hormigón de 15 cm de espesor, armada con malla de 15x15x6 mm. sobre encachado de piedra

S2 Cámara sanitaria con placa alveolar en zonas húmedas: placas alveolares de 20 cm de canto y de 100 a 120 cm de anchura, para formación de forjado de canto 20+5cm, apoyado directamente sobre vigas de canto o muros de carga; relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido con bomba, acero B 500 S en zona de negativos, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6

I. IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS

I1 Impermeabilización de murete de hormigón: imprimación del soporte por su cara exterior+ lámina autoadhesiva de betún modificado adherida al soporte mediante soldadura. Relleno del trasdós con grava.

I2 Impermeabilización muro de hormigón encofrado a dos caras: imprimación del soporte por su cara exterior+ lámina autoadhesiva de betún modificado adherida al soporte mediante soldadura + lámina nodular de polietileno de alta densidad para protección de la impermeabilización. Relleno del trasdós con grava filtrante y tubería de tubería de drenaje conectada a red de saneamiento.

I3 Impermeabilización con pintura en arranque de fachada con vuelo de hormigón : Dos manos de pintura impermeabilizante transparente incolora de un solo componente. Sikaguard Max o equivalente

SF. SOLERAS FLOTANTES

SF1 Solera flotante planta baja:
- Panel de poliestireno extruido (XPS) de 50 mm de espesor con coeficiente de conductividad térmica = 0,031 W/(mK). Tipo CHOVA FOAM 500M o equivalente. Paneles unidos con cinta adhesiva.
- Lámina flexible amortiguadora de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada de 3 mm modelo CHOVA IMPACT 3 o equivalente.
- Capa de 5 cm de mortero armado con mallazo (ø 6 15*15) y nivelado para recibir el solado.

SF1* Solera flotante gimnasio:
- Panel de poliestireno extruido (XPS) de 30 mm de espesor con coeficiente de conductividad térmica = 0,031 W/(mK). Tipo CHOVA FOAM 300M o equivalente. Paneles unidos con cinta adhesiva.

- Capa de 7 cm de hormigón armado con mallazo (ø 6 15*15) y fratasado para recubrir con pintura epoxi (ocupación parcial) y en la fase posterior recibir el solado.

SF2 Solera flotante plantas alzadas:
- Lámina flexible amortiguadora de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada de 10 mm de DANOSA o equivalente.
- Capa de 8 cm de mortero armado con mallazo (ø 6 15*15) y nivelado para recibir el solado.

CT. CERRAMIENTOS DE FACHADA

CT 1 Cerramiento 1. Revestimiento continuo bicapa. Mortero de cal formado por:
- Revestimiento de paramentos verticales con mortero mineral de cal grasa coloreado, tipo weber, aplicado sobre fábrica de ladrillo cerámico con espesor mínimo de 19 mm. en color gris perla aplicado a llana. ACABADO ESTUCO
  - Primera mano s/ el soporte de fábrica: mortero de cal tipo weber.cal basic espesor mínimo 15 mm
  - Segunda mano: mortero de cal tipo weber cal estuco espesor 4 mm. aplicado con llana en color gris perla.
  - Malla de fibra de vidrio en toda la superficie
- 1/2 de fábrica de ladrillo tipo gero de 115 mm de espesor con armadura de tendel cada tres hiladas, llaves a soportes y en juntas de movimiento
- Aislamiento. Panel semi-rígido de lana de vidrio no hidrófilo revestido TIPO A4
- Trasdosado autoportante con aislamiento de lana mineral de 45 mm. Conductividad térmica 0,036 W/m.k. tipo TR 1
- Revestimiento interior según estancia

CT 2 Cerramiento 2. Fachada chapa de acero galvanizada y prelacada RAL 1023 y RAL 5009
- Chapa ondulada minionda 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado RAL 1023 y RAL 5009. Modelo Frequence 14.18c AO de ArcerolMitall o equivalente.
- Subestructura formada por ménsulas de acero galvanizado "L" 150X80X80x3 mm. colocadas cada 60 cm. y perfil horizontal corrido de acero galvanizado "L" 70X40X3 mm.
- Aislamiento panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo TIPO A5
-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
- Trasdosado autoportante con aislamiento de lana mineral de 45 mm. Conductividad térmica 0,036 W/m.k. tipo TR 1
- Revestimiento interior según estancia

CT 3 Cerramiento 3. Muro de hormigón encofrado a dos caras formado por:
- Muro de hormigón de 35 cm. de espesor impermeabilizado por su cara exterior con lámina de betún modificado adherida al soporte previamente imprimado.
- Aislamiento Panel semi-rígido de lana de vidrio no hidrófilo revestido TIPO A4
- Trasdosado autoportante con aislamiento de lana mineral de 45 mm. Conductividad térmica 0,036 W/m.k. tipo TR 1
- Revestimiento interior según estancia

CT 4 Cerramiento 4. Fachada chapa de acero galvanizada y prelacada RAL 1023
- Chapa ondulada minionda 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado RAL 1023 Modelo Frequence 14.18c AO de ArcerolMitall o equivalente.
- Subestructura formada por ménsulas de acero galvanizado "L" 180X80X3 mm. colocadas cada 60 cm. y perfil horizontal corrido de acero galvanizado "L" 70X40X3 mm.
-Enfoscado de mortero hidrófugo de 15 mm
- Bloque de hormigón 15X20X40 cm. con zunchos y pilastras 15x20 cm, cada 2,5 metros de hormigón HA-25/B/20/I armados con 4 redondos de ø12 y estribos de ø8/20.
- Aislamiento panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo TIPO A5
- Trasdosado autoportante con aislamiento de lana mineral de 45 mm. Conductividad térmica 0,036 W/m.k. tipo TR 1
- Revestimiento interior según estancia

CT 5 Cerramiento 5. Monolitos 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
- Remate superior de lamas de acero galvanizado y prelacado RAL 7035

CT 6 Cerramiento 6. Entrepaño de huecos de 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 RAL 5009. Anclado a fábrica de fachada con una subestructura de perfiles omegas y ménsulas de aluminio en forma de doble T.
-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
- Aislamiento. Panel semi-rígido de lana de vidrio no hidrófilo revestido TIPO A4
- Trasdosado autoportante con aislamiento de lana mineral de 45 mm. Conductividad térmica 0,036 W/m.k. tipo TR 1
- Revestimiento interior según estancia

CT 7 Cerramiento 7. Fachada chapa de acero galvanizada y prelacada AMBAS CARAS RAL 1023
- Chapa ondulada minionda 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado RAL 1023 AMBAS CARAS. Modelo Frequence 14.18c AO de ArcerolMitall o equivalente.
- Subestructura formada por ménsulas de acero galvanizado "L" 80X40x20x3 mm. colocadas cada 40 cm. y perfil horizontal corrido de acero galvanizado "L" 40X40X3 mm.

TR. TRASDOSADO

TR 1 Trasdosado 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 panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestir TIPO A2
- Doble placa de yeso laminado 15 mm de espesor.

Z.- ZUNCHO DE HORMIGÓN

Z1 Zuncho de hormigón: Zuncho de hormigón HA-25/B/20/I de 12x20 cm armado con 4 redondos de ø8 y estribos de ø6/20.

P.E. PAVIMENTOS EXTERIORES

PE1 Solera de hormigón espesor 15 cm. armada con fibras de polipropileno y malla 15x15x6, acabada fratasado mecánico con polvo de cuarzo color GRIS Y AZUL. Colocada sobre encachado de bolos de 20 cm recubierto por film de polietileno.

PE2 Solera de hormigón árido lavado espesor 15 cm. armada con fibras de polipropileno y malla 15x15x6, acabada árido lavado. Colocada sobre encachado de bolos de 20 cm recubierto por film de polietileno.

PE3 Pavimento terrizo peatonal de15 cm de espesor con una mezcla de arenas de miga y mina extendida sobre firme de zahorras compactadas intercalando una malla antihierbas

PE4 Adoquín de hormigón 20x20x6,5 cm de color amarillo.

PE5 Césped natural tipo tepes extendido sobre 40 cm de tierra vegetal.

PE6 Césped sintético de 47 mm de altura total, conformando una moqueta de monofilamentos tejida sobre una base - Base dreante de polipropileno en dos capas con un peso de 200gramos/m² reubierto de látex conun peso de 1050 gramos/m² y moqueta formada por 8 hilos rectos de polietileno (micromonofilamentos rectos) de dos tonos verdes y 8 hilos rizados de polipropilento texturizados en dos tonos (beige y verde)

PE7 Pavimento ecológico de corteza de pino de 30 cm de espesor extendida sobre firme de zahorras compactadas intercalando una malla antihierbas

T. TABIQUERÍA

T 1 Tabique múltiple autoportante 15+15/46/15+15+15/46/15 (fonoabsorbente) formado por:
- Placa de yeso laminado de 15 mm de espesor a un lado del tabique .
- MDF ignífugo de 19 mm de espesor
- 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 aislamiento de lana mineral no hidrófilo sin revestimiento. TIPO A2
- Triple placa de yeso laminado de 15 mm de espesor entre las dos perfilerías.
- 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 aislamiento de lana mineral no hidrófilo sin revestimiento. TIPO A2
- Una placa de yeso laminado de 15 mm de espesor fonoabsorbente tipo fon R 8/18 coeficiente de absorción acústica am 0,70
PUNTOS SINGULARES: Refuerzos de pizarras con tablero de DM 30 mm

T2/T2C Tabique múltiple autoportante 15+15/46/e 15mm ó cámara/46/15+15. ARRIOSTRADO. 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. arriostrada 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 perfilería panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestimiento. TIPO A2

PUNTOS SINGULARES:
- Refuerzos de pizarras con tablero de DM 30 mm
- 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.

T 3 Tabique de fábrica de ladrillo trasdosado por ambas caras
- Doble placa de yeso laminado a ambos lados del tabique de 15 mm de espesor.
- 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 perfilería de panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestir TIPO A2
- Fábrica 1/2 pie de ladrillo tipo gero
- 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 perfilería de panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestir TIPO A2
- Doble placa de yeso laminado a ambos lados del tabique de 15 mm de espesor.

T 4 Tabique de fábrica de ladrillo trasdosado por una cara y enfoscado por la otra
- Doble placa de yeso laminado a ambos lados del tabique de 15 mm de espesor.
- 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 perfilería de panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestir TIPO A2
- Fábrica 1/2 pie de ladrillo tipo gero
- Enfoscado maestreado de mortero hidrófugo 15 mm

T 5 Tabique de bloque de hormigón trasdosado por ambas caras
- Doble placa de yeso laminado a ambos lados del tabique de 15 mm de espesor.
- 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 perfilería de panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestir TIPO A2
- Bloque de hormigón 15X20X40 cm. con zunchos y pilastras 15x20 cm, cada 2,5 m. armados con 4 redondos de ø12 y estribos de ø8/20.
- Perfil omega de 3 cm de altura colocado cada 40 cm con aislamiento de panel semirrígido de lana mineral de 30 mm, con un coeficiente de conductividad térmica λ < 0,036 W/mK, y reacción al fuego A1. Tipo Isover Arena o equivalente
- Placa de yeso laminado "PLADUR-FON+TR modelo aleatorio 12-20-35 o equivalente.

A. AISLAMIENTOS

A1 - Aislamiento cubierta sándwich in situ
Doble manta de lana de vidrio de baja densidad no hidrófila de 100 + 100 mm de espesor, con barrera de vapor la capa interior y desnudo la capa superior:
- Aislamiento interior: manta de lana de vidrio de baja densidad no hidrófila de 100 mm de espesor, recubierto en una de sus caras con papel Kraft (barrera de vapor) con un coeficiente de conductividad térmica 0.040 W/m²K tipo IBR Isover o equivalente.
- Aislamiento exterior: manta de lana de vidrio de baja densidad no hidrófila de 100 mm de espesor) desnudo con un coeficiente de conductividad térmica 0.044 W/m²K tipo IBR desnudo Isover o equivalente.

A2 - Aislamiento trasdosados, particiones interiores
Panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestimiento. Espesor 45 mm. Conductividad térmica 0,036 W/m.k., R. Fuego A1. Tipo ARENA de Isover o equivalente.

A3 - Aislamiento de cubiertas planas
Aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) de 160 mm, (2 capas de 80 mm.) conducividad térmica = 0.036 W/(mK), R. Fuego A1. Tipo Danopren TR 80 o equivalente.

A4 - Aislamiento fachada mortero bicapa de cal y muros de hormigón
Panel semi-rígido de lana de vidrio, no hidrófilo, revestido en una de sus caras con papel kraft (barrera de vapor) de 120 mm de espesor, con un coeficiente de conductividad térmica λ < 0,035 W/mK, anclado mediante fijaciones mecánicas a la fábrica. Tipo ECO 035 de Isover o equivalente.

A5 - Aislamiento fachada de chapa
Panel semi-rígido de lana mineral, no hidrófilo, de 120 mm de espesor, revestido en una de sus caras con velo de vidrio negro, con un coeficiente de conductividad térmica λ < 0,035 W/mK y reacción al fuego A1, anclado mediante fijaciones mecánicas a la fábrica. Tipo ECOVENT VN 035 de Isover o equivalente.

A6 - Aislamiento solera flotante planta baja
Panel de poliestireno extruido (XPS) de 50 mm de espesor con coeficiente de conductividad térmica λ = 0,031W/(mK). Tipo CHOVA FOAM 500 M.
Lámina flexible amortiguadora de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada de 3 mm modelo CHOVA IMPACT 3

A7 - Aislamiento solera flotante plantas alzadas
Lámina de polietileno de alta densidad IMPACTODAN 10 mm

A8 - Aislamiento falso techo y paramentos verticales
Panel semirrígido de lana mineral no hidrófilo sin revestimiento. Espesor 30 mm. Conductividad térmica 0,036 W/m.k. R. Fuego A1. Modelo ARENA de Isover o equivalente.
- Sala de usos múltiples: falso techo y paramentos verticales
- Aulas de música: paramentos verticales fonoabsorbentes (altura 210 cm)
- Gimnasio. Paramentos verticales por encima de 210 cm de altura

A9 - Aislamiento fachada de chapa frentes de forjados, vigas y pilares
Panel semi-rígido de lana mineral, no hidrófilo, de 50 mm de espesor, revestido en una de sus caras con velo de vidrio negro, con un coeficiente de conductividad térmica λ < 0,035 W/mK y reacción al fuego A1, anclado mediante fijaciones mecánicas a la fábrica. Tipo ECOVENT VN 035 de Isover o equivalente.

A10 - Aislamiento de porche bajo edificio
Aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) de 100 mm, conducividad térmica = 0.037 W/(mK), R. Fuego A1. Tipo Danopren PR 100 o equivalente.

A11 - Aislamiento polydros de vidrio
Aislamiento térmico de placas de vidrio celular POLYDROS de 15 mm. de espesor. Conductividad térmica 0,048 W/m.k. , R. Fuego A1

Rv REVESTIMIENTOS INTERIORES

Rv1 Revestimiento AULAS baldosa de pasta blanca. Formato 30x60 cm. Color blanco, beige, vainilla, vison, perla, gris o cualquier otro a determinar por DF, acabado mate, modelo Residence ceramic de Keraben o equivalente. Altura del revestimiento 1,20 m.

Rv2 Revestimiento CIRCULACIÓN panel MDF contrachapado con resinas fenólicas termoendurecidas (HPL). En color a juego con las hojas de las puertas según determinación de DF. Altura del revestimiento 2,10 m. Espesor del panel 16 mm. (B-S2,d0). colocado sobre rastreles de MDF ignífugo de 20X60 mm. cada 40 cm.

Rv3 Panel ignífugo OSB3. Panel de partículas orientadas de madera (B-S2,d0) de 19 mm. de espesor, barnizado ignífugo y con tratamiento de cantos vistos, colocado sobre rastreles de MDF ignífugo de 20X60 mm. cada 40 cm. Altura 210 cm en pasillos y 110 cm en escaleras.

Rv4 Alicatado azulejo formato 20x20 cm, recibido con adhesivo C1, doble encolado sobre placas de yeso laminado. Serie monocolor acabado mate de Vilar Albaro o equivalente. Colores blanco, ocre y aqua blue, o cualquier otro a determinar por DF. Altura hasta falso techo.

Rv5 Tablero MDF acústico fonoabsorbente, ignífugo (B-S2,d0) de 16 mm. de espesor con doble perforación acústica, de 3 mm de diámetro en la cara vista y 8 mm de diámetro en la cara trasera. contrachapado en melamina, color Maple o cualquier otro a determinar por DF. Coeficiente de absorción acústica 0.70 (NRC 0,80), colocado sobre rastreles de MDF ignífugo de 30X60 mm. cada 40 cm. Altura 210 cm
- Aislamiento de lana mineral entre rastreles

Rv6 PVC: Revestimiento continuo de PVC ignífugo (B-S2,d0) PVC homogeneo de 2 mm de espesor TARKETT ECLIPSE PREMIUM o equivalente. Modelo YELLOW 0732 o cualquier otro a determinar por DF. Altura del revestimiento 2,10 m. en gimnasio y 1,20 m. en biblioteca.

Rv7 Pintura plástica lisa lavable sobre placa de yeso laminado.

Rv8 Solarete interior panel compacto de resinas fenólicas termoendurecidas e= 6 mm
Revestimiento cortado a medida del solarete, con profundidad variable con un máximo de 400 mm. mediante panel compacto de resinas fenólicas termoendurecidas (HPL) de 6 mm en color a determinar por la DF. Fijado con adhesivo a la placa de yeso laminado.

Rv9* Revestimiento pasta roja. azulejo formato 20x20 cm, recibido con adhesivo C1, doble encolado sobre placas de yeso laminado. Serie monocolor mate de Vilar Albaro o equivalente. Color OCRE MATE (altura 2,10 metros)

Rv9 Revestimiento pasta roja. azulejo formato 20x20 cm, recibido con adhesivo C1, doble encolado sobre placas de yeso laminado. Serie monocolor mate de Vilar Albaro o equivalente. Color GRIS PLATA MATE (altura 1,20 metros)

Rv10 Revestimiento placa de yeso laminado fonoabsorbente
Trasdosado semidirecto de placa de yeso laminado fonoabsorbente con perforación circular aleatoria de 13 mm de espesor, Coeficiente de absorción acústica 0.50 (NRC 0.55), colocado sobre perfil omega de 3 cm de altura colocado cada 40 cm con aislamiento de panel semirrígido de lana mineral de 30 mm, con un coeficiente de conductividad térmica λ < 0,036 W/mK, y reacción al fuego A1. Tipo Isover Arena o equivalente
- Placa de yeso laminado "PLADUR-FON+TR modelo aleatorio 12-20-35 o equivalente.

F.T . FALSOS TECHOS

FT1 Falso techo continuo formado por una placa de yeso laminado de 13 mm de espesor, Colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 45 mm cada 40 cm y perfilería U de 34x31x34 mm. Acabado pintura blanca.
- Cuartos húmedos: placa resistente al agua (hidrófuga Wa)

FT2 Falso techo desmontable de placa de fibra mineral formato 600x600x15 mm. Coeficiente de absorción acústica alphaM de 0,95 y reacción al fuego A2-s1,d0. Placas: Armstrong Perla OP 0.95 o equivalente. Perfilería semioculta de aluminio lacado en blanco TEGULAR PRELUDE 15 TL / XL². 15 TL / XL². Faja perimetral continua de placas de yeso laminado de e= 13 mm

FT3 Falso techo desmontable de placa de fibra mineral combinando formatos 600x600x15 mm y 600x1200x15. Coeficiente de absorción acústica alphaM de 0,95 y reacción al fuego A2-s1,d0. Placas: Armstrong Perla OP 0.95 o equivalente. Perfilería semioculta de aluminio lacado en blanco TEGULAR PRELUDE 15 TL / XL². 15 TL / XL². Faja perimetral continua de placas de yeso laminado de e= 13 mm

FT4 Falso techo registrable de placas de vinilo formato de 60x60 cm y 13 mm de espesor, con faja perimetral de yeso laminado, suspendido de perfilería vista.

FT5 Falso techo continuo fonoabsorbente formado por una placa de yeso laminado con perforación circular aleatoria de 13 mm de espesor, Coeficiente de absorción acústica 0.50 (NRC 0.55). Colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 45 mm cada 40 cm y perfilería U de 34x31x34 mm. Acabado pintura blanca.
- Placa de yeso laminado "PLADUR-FON+TR modelo aleatorio 12-20-35 o equivalente.
- Aislamiento de lana mineral.

FT6 Falso techo porches exteriores: Chapa grecada 0,75 mm de espesor de acero galvanizado y prelacado RAL 5009 Modelo Hacierco 4.250.46 D-AO-N01 de ArcerolMitall o equivalente. Colocada sobre una subestructura conformada por perfiles tubulares de acero imprimado 40.40.2 dispuestos cada 60 cm. (perfiles verticales soldados a estructura de porche y perfiles horizontales corridos soldados a los verticales). Rematería perimetral en encuentro con fachadas según documentación gráfica

P. PAVIMENTOS INTERIORES

P1 Solado de baldosa porcelánica técnica rectificada (todo en masa). Formato 60X60 cm. Color a determinar por DF, modelo City de Todagres o equivalente. Resistencia al deslizamiento Clase 1 en zonas secas y Clase 2 en zonas húmedas y accesos.

P2 PVC: pavimento deportivo vinílico Pavimento continuo de PVC heterogéneo de 5 mm de espesor TARKETT SPORT TRAINING o equivalente. Doble capa elástica y acabado final en PVC, comportamiento al fuego (CFL-S2) y resistencia al deslizamiento **clase 1. Rd ≤ 15.** Color Yellow

P3 PVC: Pavimento homogéneo de PVC: Pavimento continuo de PVC homogeneo de 2 mm de espesor para uso intenso TARKETT ECLIPSE PREMIUM o equivalente. Comportamiento al fuego (CFL-S2) y resistencia al deslizamiento **clase 1. Rd ≤ 15.** Modelo YELLOW o cualquier otro a determinar por DF

P4 Escaleras.
Peldañeado: piezas de gres porcelánico fabricado mediante el procedimiento de extrusión (porcelánico técnico todo masa) compuestas por dos piezas: huella y contrahuella de la casa VENATTO modelo SOFT TENERIFE o equivalente. Resistencia al deslizamiento Clase 2
Rellanos: baldosas de gres porcelánico extrusionado formato 60x30. VENATTO modelo SOFT TENERIFE o equivalente. Resistencia al deslizamiento Clase 2

P5 PVC: Pavimento multiuso de PVC Pavimento continuo de PVC de 6,2 mm de espesor TARAFLEX MULTI-USE DE GERFLOR o equivalente. Base elástica y acabado final en PVC, comportamiento al fuego (CFL-S2) y resistencia al deslizamiento **clase 1. Rd ≤ 15.** Modelo 6211 Gold/Y

P6 Sala calderas: solera de hormigón revestida con pintura de resinas epoxídicas.

VE.- CARPINTERÍAS EXTERIORES

VE1 Ventanas abisagradas: perfiles de aluminio con rotura de puente térmico de 60 mm, aleación de aluminio 6063 con tratamiento térmico T-5
Marco sección 60mm. Hoja sección 65 mm. Espesor medio de los perfiles de aluminio 1,5 mm-1,7 mm.
Rotura de puente térmico por inserción de varillas aislantes tubulares de poliamida 6.6 de 35 mm. de profundidad reforzadas con un 25 % de fibra de vidrio y de espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio. Estanqueidad mediante sistema de triple junta de EPDM.
- Marco cortizo COR 60 CC16 con rotura de puente térmico
  - Transmitancia térmica 1,5 W/m² K
  - Permeabilidad al aire: clase 4
  - Estanqueidad al agua: E1200
  - Resistencia al viento: clase 5
  - Acabado: aluminio lacado gris RAL 7031
- Vidrio 4+4/16/4+4 bajo emisivo
  - Transmitancia térmica Ug 1,3 W/m² K
  - Factor solar: G 0,40
  - Coeficiente de sombra:0,64
- Hermeticidad. Sellado perimetral: cinta de espuma de poliuretano precomprimida y autoadhesiva que evita puentes térmicos.

VE2 Lucernarios: Modelo cortizo COR 60 CC16 con rotura de puente térmico.Perfilería de aluminio lacado gris RAL 7031
Partes fijas: Policarbonato celular translúcido. Panel PIU (DOBLE X) de 40 mm. de espesor. Compuesto por placas modulares machihembradas de 500 mm. de anchura. Protección U.V. en cara exterior y extremos encintados con cinta de aluminio y perfiles perimetrales de aluminio lacado gris RAL 7031
UH= 0,82 W/m² K

Celosía de paneles giratorios: mediante lamas de policarbonato celular translúcido Panel PIU de 10 mm de espesor con recercado perimetral de aluminio lacado en gris antracita RAL 7031

- Hermeticidad. Sellado perimetral con cinta de espuma de poliuretano precomprimida y autoadhesiva que evita puentes térmicos.

VE3 Ventanas interior: Perfil de aluminio extrusionado anodizado mate Modelo Bolonia Cristal con recercado perimetral cubriendo tada la profundidad del hueco.
- Vidrio translúcido de seguridad 5+5.2 (doble butiral)

Pi1 Puerta interior 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.
Perfil de aluminio extrusionado anodizado mate para alojamiento de vidrio de seguridad 5+5.2 (doble butiral)
Cerco telescópico de aluminio anodizado en su color natural.

Pi2 Puerta exterior acceso: perfiles de aluminio con rotura de puente térmico de 70 mm, aleación de aluminio 6063 con tratamiento térmico T-5
Marco sección 70mm. Hoja sección 75 mm. Espesor medio de los perfiles de aluminio 1,5 mm-1,7 mm.
Rotura de puente térmico por inserción de varillas aislantes tubulares de poliamida 6.6 de 35 mm. de profundidad reforzadas con un 25 % de fibra de vidrio y de espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio. Estanqueidad mediante sistema de triple junta de EPDM.
- Transmitancia térmica 1,7 W/m² K
- Permeabilidad al aire: clase 4
- Estanqueidad al agua: E1500
- Resistencia al viento: clase 5
- Acabado: aluminio anodizado lija. Cod. 16L
- Vidrio 3+3/16/4+4 bajo emisivo
- Transmitancia térmica Ug 1,7 W/m² K
- Factor solar: G 0,65
- Coeficiente de sombra:0,74
- Hermeticidad. Sellado perimetral con cinta de espuma de poliuretano precomprimida y autoadhesiva que evita puentes térmicos.

L.- LAMAS

L1 Celosía de lamas verticales ventandas: celosía de lamas orientables de accionamiento manual, compuesta por lamas orientables de doble pared LACADAS RAL 1023 y 5009, de la casa UMBELCO modelo UPO-150 150x 50 mm o equivalentes. Montadas sobre perfiles tubulares extrusionado de 40x40mm. pivotantes sobre ejes de aluminio.
- Accionamiento manual de maneta de gatillo.

L2 Celosía de lamas verticales lucernarios: celosía de lamas verticales orientables de accionamiento motorizado, compuesta por lamas orientables de doble pared LACADAS RAL 1023 y 5009, de la casa UMBELCO modelo UPO-150 150x 50 mm o equivalentes. Montadas sobre perfiles tubulares extrusionado de 40x40mm. pivotantes sobre ejes de aluminio.
- Accionamiento motorizado mediante kit motor en lucernarios.

CR.- CERRAJERÍA Y VARIOS

CR1 Albardilla en fachada de mortero: chapa de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 (en gimnasio) y 5009 (aulario), de 2 mm de espesor y hasta 650 mm de desarrollo, con formación de goterón, adhesivada a tablero MDF hidrófugo de 19 mm de espesor con fijaciones mecánicas a perfiles tubulares de acero galvanizado 40.40.3 con formación de pendiente, atornuillados a angular en L de acero galvanizado 40x40x100x3 mm fijada mecánicamente a la hoja de fábrica. Tubular cada 60 cm

CR1.1 Albardilla en fachada de chapa: chapa de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 (en gimnasio) y 5009 (aulario), de 2 mm de espesor y hasta 850 mm de desarrollo, con formación de goterón, adhesivada a tablero MDF hidrófugo de 19 mm de espesor con fijaciones mecánicas a perfiles tubulares de acero galvanizado 40.40.3 con formación de pendiente, atornuillados a angular en L de acero galvanizado 40x40x100x3 mm fijada mecánicamente a la hoja de fábrica. Tubular cada 60 cm

CR2 Dintel fachada chapa aulario formado por:
- Pletina de acero de 250 mm de profundidad y 4 mm. de espesor
- LPN 70.70.7 soldado en taller a la pletina
- Tirantes al forjado a ambos lados: pletina 100.4 mm. dispuestos al tresbolillo cada 30 cm
- Cartelas: pletina 100.4 en cada tirante

CR2.1 Dintel fachada de chapa gimnasio y sala usos múltiples formado por:
- Pletina de acero de profundidad 300 mm y 4 mm. de espesor
- LPN 70.70.7 soldado en taller a la pletina
- Tirantes al forjado a ambos lados: pletina 100.4 mm. dispuestos al tresbolillo cada 30 cm
- Cartelas: pletina 100.4 en cada tirante

CR2.2 Dintel para fachadas de mortero formado por:
- Pletina de acero en "L" de 330 mm de desarrollo y 4 mm. de espesor, imprimada y pintada con formación de goterón de 3 cm.
- LPN 70.70.7 soldado en taller a la pletina
- Tirantes al forjado a ambos lados: pletina 100.4 mm. dispuestos al tresbolillo cada 30 cm
- Cartelas: pletina 100.4 en cada tirante

CR2.3 Dintel lucernario sala usos múltiples formado por:
- Pletina de acero de 250 mm de profundidad y 4 mm. de espesor. soldada a estructura metálica

CR3 Ménsula de apoyo de solarete huecos en fachada:
- Ménsula de chapa de acero galvanizado plegada en "L" de 150x70x150 mm. espesor 3 mm. colocada cada 35 cm.

CR4 Perfil perimetral para anclaje de carpinterías (premarco): tubular de acero galvanizado 50x40x3 mm.

CR5 Perfil para anclaje de precerco de carpinterías: chapa de acero galvanizado plegada "L" 40x60x 3 mm.

CR5.1 Perfil para anclaje de precerco de carpinterías: chapa de acero galvanizado plegada "L" 50x60x 3 mm.

CR6 Recercado exterior ventanas y puertas: panel composite de aluminio de 4 mm de espesor, con plegado y formación de goterón. RAL 5009 en aulario y sala de usos múltiples y 1023 en gimnasio
- Solarete:
  * Panel con triple plegado y con formación de goterón, de 620 mm. de desarrollo sobre
  * Tablero MDF hidrófugo de 19 mm de espesor y 350 mm de profundidad
- Jambas: panel con un plegado plegado de 550 mm. de desarrollo
- Cabecero: doble panel composite.
  *Superior: panel con cuatro plegado y con formación de goterón de 500 mm de desarrollo total
  *Inferior: panel recto de 415 mm. de desarrollo
- Complemento de estanqueidad: láminas de caucho-butilo EPDM en los encuentros bajo solaretes, jambas y cabeceros. Desarrollo 300x300 mm

CR6.1 Solarete fachada de mortero: albardilla de piedra Cenia color azulado espesor 2 cm. y 240 mm. de profundidad, con ranurado para formación de goterón, colocada sobre capa de mortero de agarre M7,5 con formación de pendiente.

CR7 Refuerzo carpinterías interiores: formación de portería para delimitación de huecos interiores mediante perfilería autoportante de acero imprimado conformada por perfiles tubulares de acero imprimado 60x40x3mm y recercado de hueco con tablero MDF ignífugo de 19 mm. de espesor.

CR8 Remate perimetral de lucernario sala usos múltiples de chapa lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009 de 2 mm de espesor y hasta 1150 mm de desarrollo con formación de goterón. Con mejora de estanqueidad con lámina caucho butilo en solapes

CR8.1 Remate perimetral cubierta gimnasio de chapa lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 (gimnasio) de 2 mm de espesor y hasta 1300 mm de desarrollo con formación de goterón. Con mejora de estanqueidad con lámina caucho butilo en solapes

CR9 Remate frontal porche doble chapa lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009, de 2 mm de espesor y hasta 650 mm de desarrollo, engatilladas entre sí y con formación de goterón, fijadas a,
-Tablero MDF hidrófugo de 19 mm de espesor fijado a,
- Doble perfil tubular 40.40.3 de 30 cm de altura soldados a perfil 120.60.4 de estructura de porche.

CR10 Remate de arranque de fachada de chapa con formación de goterón: chapa lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 y 5009 de 2 mm de espesor y 500 mm de desarrollo total, plegada y con formación de goterón.

CR10.1 Remate encuentro vertical entre fachada metálica y cubierta de porche: chapa lisa plegada de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009 de 2 mm de espesor y 600 mm de desarrollo total. Con mejora de estanqueidad con lámina caucho butilo en solapes

CR11 Canalón de gimnasio: formado por:
- Chapa plegada lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 de 2 mm de espesor y 1400 mm de desarrollo con pendiente mínima del 0,5%
- Tablero MDF hidrófugo de 19 mm
- Rastreles MDF hidrófugos 200x650 mm con altura variable entre 40 y 80 mm para formación de pendiente de 0,5%, colocados cada 80 cm.
- Panel rígido de poliestireno extruido de espesor variable entre 40 y 80 mm colocado entre rastreles
- Rebosaderos: tubular de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 de diámetro 25 mm cada 3 metros

CR11.2 Canalón porche paralelo a biblioteca y aulario: formado por:
- Chapa plegada lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009 de 2 mm de espesor y 1100 mm de desarrollo, con pendiente mínima del 0,5% con fijaciones mecánicas a correas de cubierta porche

CR11.3 Canalón porche entre edificios tramo contiguo a biblioteca: formado por:
- Chapa plegada lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009 de 2 mm de espesor y 1400 mm de desarrollo, con pendiente mínima del 0,5% con fijaciones mecánicas a correas de cubierta porche

CR11.4 Canalón porche anexo gimnasio: formado por:
- Chapa plegada lisa de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 de 2 mm de espesor y 1400 mm de desarrollo con pendiente mínima del 0,5%
- Tablero MDF hidrófugo de 19 mm
- Rastreles MDF hidrófugos 200x650 mm con altura variable entre 40 y 80 mm para formación de pendiente de 0,5%, colocados cada 80 cm.

CR12 Bajante vista de perfil hueco circular de acero galvanizado de 3 mm. de espesor y 100 mm. de diámetro, de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009 en porche y 1023 en gimnasio con fijaciones a fachada o soportes

CR13 Remate de transición entre fachada metálica y fachada de mortero chapa plegada de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009, de 2 mm de espesor y 280 mm de desarrollo

CR14 Angular corrido de acero galvanizado en cantos de forjados 40.60.3. para apoyo de fábrica de ladrillo

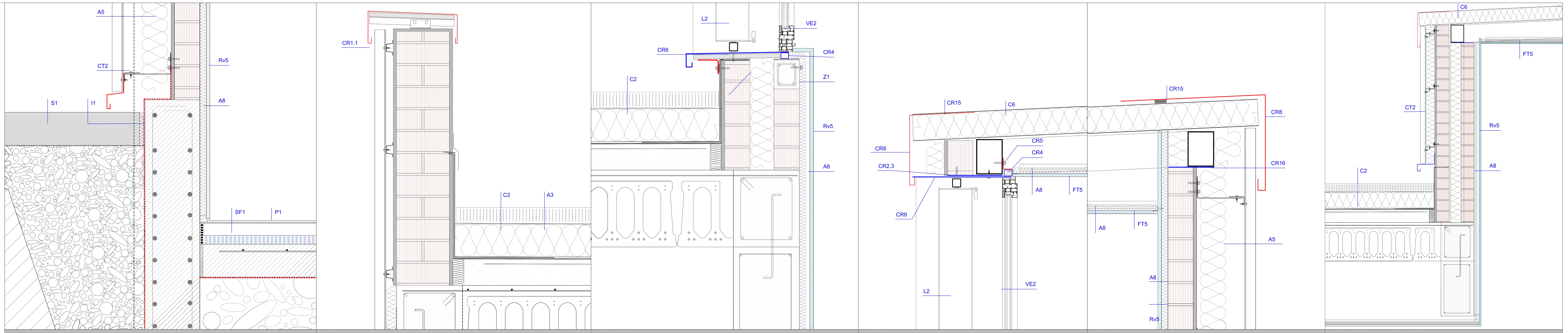
CR15 Mejora de estanqueidad con lámina de caucho butilo en solapes entre chapas.

CR16 Pletina de acero de profundidad 200 mm y 4 mm. de espesor soldada a tubular estructura lucernario para enfalque de ladrillo

CR17 Perfil de chapa de acero galvanizado y prelacado de 2 mm de espesor y 75 mm de desarrollo, empotrado en la fábrica de ladrillo, en el encuentro de la piedra con el mortero bicapa, RAL 7035

CR18 Remate de esquina entre fachadas metálicas y porche anexo al gimnasio chapa plegada de acero galvanizado y prelacado en RAL 5009 (aulario, sala usos múltiples porche entre edificios y biblioteca) y RAL 1023 (gimnasio y porche anexo a gimnasio), de 2 mm de espesor y 500 mm de desarrollo

CR19 Remate porche anexo a gimnasio chapa plegada de acero galvanizado y prelacado en RAL 1023 de 2 mm de espesor y 450 mm de desarrollo



DETALLE A

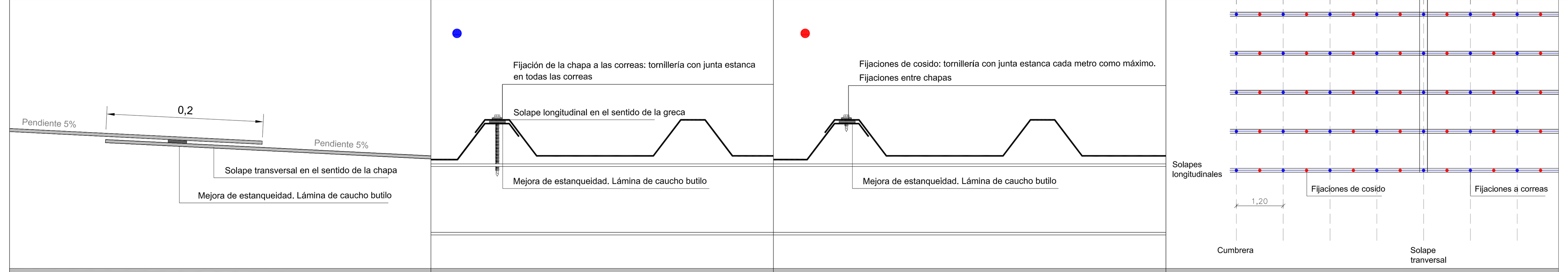
DETALLE B

DETALLE C

DETALLE D

DETALLE E

DETALLE FACHADA LUCERNARIO

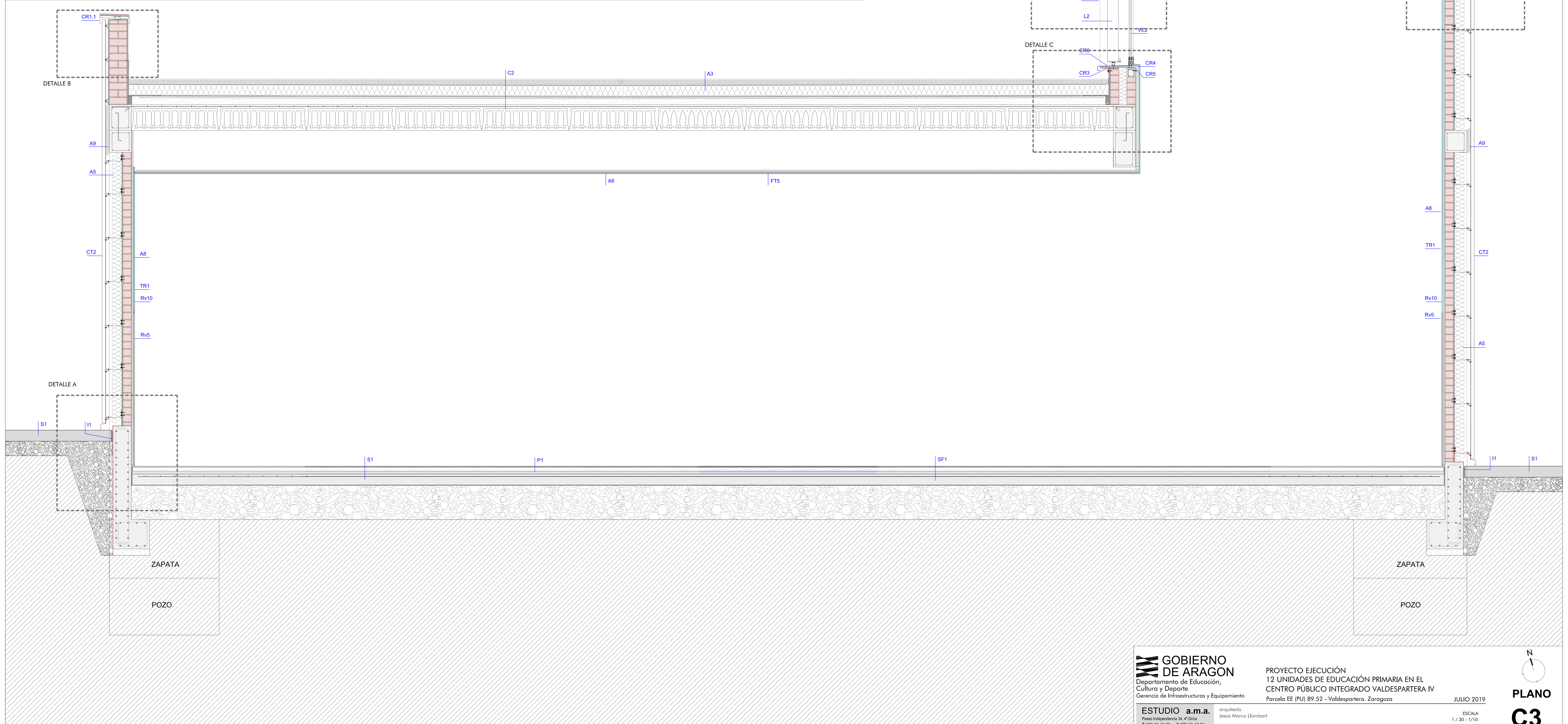


SOLAPE TRANSVERSAL ENTRE CHAPAS.

SOLAPE LONGITUDINAL. FIJACIONES A CORREAS

SOLAPE LONGITUDINAL. FIJACIONES DE COSIDO ENTRE CHAPAS

PLANTA CUBIERTA: ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE FIJACIONES



SALA DE USOS MÚLTIPLES

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte
Gerencia de Infraestructuras y Equipamiento

PROYECTO EJECUCIÓN
12 UNIDADES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN EL CENTRO PÚBLICO INTEGRADO VALDESPARTERA IV
Parcela EE (PU) 89.52 - Valdespartera. Zaragoza

JULIO 2019

ESTUDIO a.m.a.
Paseo Independencia 34, 4º Dcha
T 976 30 12 20 F 976 30 12 21
50004 ZARAGOZA

arquitecto
Jesús Marco Llombart

ESCALA
1 / 30 - 1/10

SECCIÓN CONSTRUCTIVA SALA DE USOS MÚLTIPLES

PLANO
C3