P-C05. JUSTIFICACIÓN CONSTRUCTIVA DE LA PROPUESTA

Sección Constructiva 1

N 0 0,5 1 2,5 E 1:50

LEYENDA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTRUCTURA (E)

EE1.- Forjado unidireccional de viguetas armadas pretensadas de hormigón H-35, con resistencia de proyecto fck 35 kN/cm², acero B-500-S; bovedillas aligeradas de hormigón H30. Mallazo de reparto Ø8 c/25cm y armadura de negativos en apoyos cada 70 cm. (Espesor: h=250+50mm)

EE2.- Forjado unidireccional de viguetas autoresistentes pretensadas de hormigón H-35, con resistencia de proyecto fck 35 kN/cm², acero B-500-S; bovedillas aligeradas de hormigón H30. Mallazo de reparto Ø8 c/25cm y armadura de negativos en apoyos cada 70 cm. (Espesor: h=250+50mm)

EE3.- Forjado losa armada bidireccional de hormigón armado HA-35/B/20/XA3, armadura base superior e inferior Ø12 c/25 cm. (Espesor: h= 300 mm)

EE4.- Forjado mixto de chapa colaborante Fabricante HIANSA MT-100 e: 1mm y hormigón armado HA-35/B/20/XA3. Con un mallazo de reparto Ø10 a 25cm. Acero B 500 S; y una armadura de negativos en apoyos. Ø12 a 25. Acero B 500 S. La conexión entre la chapa colaborante y el hormigón se realizará a través de un Conector angular tipo Hilti. En los senos de la chapa,cada 800 mm (h=85mm) . Refuerzo de negativos en hueco de instalaciones 1 Ø12. Acero B 500 S. (Espesor: h=150mm)

EE5.- Solera armada bidireccional de hormigón armado HA-35/B/20/XA3, armadura base Ø12 /25 cm. (Espesor: h= 15 mm)

EE6.- Muro de hormigón armado HA-30/B/20/XA3 y armadura B500S. Armadura horizontal interior y exterior de Ø16 cada 20 cm, armadura vertical a tresbolillo de Ø16 cada 20 cm y armadura vertical a intradós de Ø12 cada 20 cm . (Espesor: 70 cm)

EE7.- Cordón Superior (Cercha triangulada h: 8,50m) RHS500x400x30, acero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras)y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras)

EE8.- Cordón inferior (Cercha triangulada h: 8,50m) RHS500x400x30, acero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras)y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras)

EE9.- Diagonal (Cercha triangulada h: 8,50m) SHS 300x15, acero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras)y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras)

EE10.- Cordón Superior (Cercha triangulada h: 1,50m) RHS400x300x30, acero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras)y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras)

EE11.- Cordón inferior (Cercha triangulada h: 1,50m) RHS300x200x40, acero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras)y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras)

EE12.- Diagonal (Cercha triangulada h: 1,50m) SHS 200x30, acero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras)y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras)

EE13.- Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 mm de espesor, de hormigón HM-30/B/20/XA3, fabricado en central y vertido en bomba, en el fondo de la excavación previamente realizada.

EE14.- Tirante RCOL-04.02 de sujeción de remate perimetral de forjado mixto de chapa colaborante Fabricante HIANSA MT-100. De cero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras) y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras).

EE15.- Remate perimetral RCOL-04.02 de forjado mixto de chapa colaborante Fabricante HIANSA MT-100. De acero S355 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras) y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras).

LEYENDA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CIMENTACIÓN. Impermeabilización (IPM)

IMP1. Membrana impermeabilizante autoprotegida bicapa adherida al soporte previa imprimación asfáltica > 300 gr/m2 tipo "EMUFAL PRIMER" o similar. Formada por LBM elastomérico SBS con armadura de fieltro de fibra de vidrio con una flexibilidad a bajas t<sup> a -15 ºC, lámina superior totalmente adherida a la inferior de LBM con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado FP.

IMP2. Capa de refuerzo a la membrana impermeabilizante.

IMP3. Capa drenante compuesta por una estructura tridimensional de polietileno de alta densidad de 7,5 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, colocado en una de sus caras, tipo "DRENTEX PROTECT PLUS" o similar, anclada mecánicamente y con perfil de arranque para evitar el deslizamiento del sistema durante el compactado de tierras.

IMP4. Geotextil tipo ROOFTEX V o similar, formado por geotextil no-tejido de fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente mediante agujas con posterior tratamiento térmico y calandrado, con gramaje de 200 gr/m2 y un solape mínimo de 20 cm, con una resistencia a la tracción transversal de 5,9 kN/m, certificada con marcado CE.

IMP5. Tubo drenaje de polietileno de alta densidad, con doble pared ranurada, con un diámetro de 200 mm, con rigidez anular superior a 4 kN/m2 y conectado a la red de saneamiento del edificio.

IMP6. Encachado mediante relleno de gravillas procedentes de cantera caliza de 20/40 mm.

LEYENDA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FACHADA (F)

F01.- Placa de Yeso Laminado de Knauf Oversize Tipo A25 de dimensiones 1200 x 9000 x 25 mm (Largo x ancho x espesor) con un acabado de microcemento blanco. Peso 12,6 kg/m2. Reacción al fuego A2-s1,d0 (B).

F02.- Placa de Yeso Laminado de Knauf Oversize Tipo A25 de dimensiones 1200 x 9000 x 25 mm (Largo x ancho x espesor) con un acabado de color blanco. Reacción al fuego A2-s1,d0 (B).

F03.- Tornillo TB 3,5 x 35 mm Punta Broca para placas de yeso Knauf, EN 14566/CLASE 4B/TMN/25/3,5.

F04.- Tornillo TB 3,5 x 25 mm Punta Broca para placas de yeso Knauf, EN 14566/CLASE 4B/TMN/25/3,5.

F05.- Refuerzo con Placa de Yeso Laminado Knauf tipo Standard A de dimensiones 550 x 300 x 15 mm (Largo x ancho x espesor) con un acabado de color blanco. Reacción al fuego A2-s,1,d0 (B).

F06.- Montante Knauf de estructura metálica autoportante del trasdosado en forma de "C", colocados en forma de "H", de acero DX51D, de dimensiones 125 x 50 x 1,5 mm (Largo x ancho x espesor) elegido para soportar una altura de 8,90 m (En proyecto presenta una altura de 8,20m), con aislamiento térmico y acústico en lana mineral de vidrio Ultracoustic R Knauf, formato rollo, e incombustible en su reacción frente al fuego (Euroclase A1) y no higroflio (e = 120mm). Distancia entre ejes de montantes de 600 mm.

F07.- Rail Knauf de estructura metálica autoportante del trasdosado en forma de "C", de acero DX51D, de dimensiones 125 x 50 x 1,5 mm (Largo x ancho x espesor).

F08.- Montante Knauf outdoor de estructura metálica autoportante del trasdosado en forma de "C", colocados en forma de "H", de acero DX51D, de dimensiones 125 x 50 x 1,5 mm (Largo x ancho x espesor) elegido para soportar una altura de 8,75 m (En proyecto presenta una altura de 8,50m), con aislamiento térmico y acústico en lana mineral de vidrio Ultracoustic R Knauf, formato rollo, e incombustible en su reacción frente al fuego (Euroclase A1) y no higroflio (e = 150mm). Distancia entre ejes de montantes de 600 mm.

F09.- Rail Knauf outdoor de estructura metálica autoportante del trasdosado en forma de "C", de acero DX51D, de dimensiones 150 x 50 x 1,5 mm (Largo x ancho x espesor).

F10.- Lámina flexible impermeable (Barrera de aqua AQUAPANEL® Water Barrier para sistemas sistemas de paredes exteriores. Resistencia al fuego E EN13501-1. Resistencia a la penetración del agua W1 (antes y despues del envejecimiento) EN 1928 (A). Permeabilidad al vapor de agua sd 0,03 m (0,01– 0,06 m) EN (ISO 12572 (C).

F11.- Placa de cemento AQUAPANEL Outdoor Knauf de espesor 12,5 mm con fijaciones cada 60 mm a la estructura auxiliar de la hoja soporte. Reacción al fuego A1 EN 13501-1. Densidad aparente 1150 ± 50 Kg/m³. ETA-07/0173.

F12.- Tornillo para fijaciones mecánica de la placa de cemento AQUAPANEL Outdoor Knauf a la estructura auxiliar de la hoja soporte. Maxi SN 39 AQUAPANEL Knauf, MAXIN39, 5350C, 016. Resistencia al fuego A1.

F13.- Perfil metálico L 150 x 75 x 10, acero S275 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras)y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras). Para unión de hoja soporte con la subestructura de la hoja exterior

F14.- Perfil metálico SHS 50x5, acero acero S275 JO H, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras) y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras).

F15.- Rastrel metálico, guía horizontal de acero acero S275 JR, anclado a rastreles verticales por dos tornillos conectores de cabeza redonda M10x15 - 8.8 dispuestos en diagonal.

F16.- Fijación de uña de cuelgue TB-A2/TX-30 anclada al panel por medio de tornillos fresadores de acero inoxidable (Ø 6 y 11,5 mm de longitud).

F17.- Acabado de panel de hormigón de ultras altas Prestaciones UHPC (Ultra-High-Performance concrete) reforzado con fibras estructurales. Marca Panellor, espesor 12 mm y tonalidad de acabado Pure White. *Dimensiones 2,20m x 2x00m. Resistencia al choque térmico Categoría A (UNE 12467:2013+A1 2017), Impermeabilidad Categoría A (UNE 12467:2013+A1 2017) y Resistencia al fuego Clase* $A1_{FL}$ (UNE 12467:2013+A1 2017).

F18.- Panel de formación de hueco y vertido de aguas, con inclinación 10%. Acabado de panel de hormigón de ultras altas Prestaciones UHPC (Ultra-High-Performance concrete) reforzado con fibras estructurales. Marca Panellor, espesor 12 mm y tonalidad de acabado Pure White. Dimensiones 2,20m x 2x00m. Resistencia al choque térmico Categoría A (UNE 12467:2013+A1 2017), Impermeabilidad Categoría A (UNE 12467:2013+A1 2017) y Resistencia al fuego Clase $A1_{FL}$ (UNE 12467:2013+A1 2017).

F19.- Perfil angular de lados desiguales L150 x 75 x 25 mm. De acero S275 JR, normalizado con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras) y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras).

F20.- Pretil 1 pie y medio de fábrica de ladrillo perforado LP de dimensiones 23,5 x 11,5 x 7 cm con una densidad aparente > 1000 kg/m3) HD y resistencia R20. tomadas con tongadas de mortero (GP CS III W0 (1cm).

F21.- Zabaleta de microcemento prefabricado: mortero cementoso (espesor 3 cm)

F22.- Chapa metálica de acero AISI 304 con perforaciones de sección circular, con chorreado Sa 2½ (limpieza por chorro abrasivo a fondo), tratamiento de pintura antioxidante HEMPADUR 15553 (100 micras) y pintura de acabado HEMPALIN DANREX 52360 (75 micras). Espesor 2mm.

LEYENDA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CUBIERTA (C)

C01.- Formación de pendiente de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión de 0,2 MPa y densidad 350kg/m3 (12 cm).

C02.- Capa de mortero de protección y regularización (GP CS III W) (2 cm).

C03.- Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LMB (SMS) - 40 - FP. Compuesta por una armadura de fieltro de poliester no tejido, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras. Tipo ESTERDAN 40 ELAST o similar (3mm).

C04.- Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie auto protegida de refuerzo tipo LMB (SMS) - 40 - FP. Compuesta por una armadura de fieltro de poliester no tejido, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómeros (SBS), usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras. Tipo ESTERDAN 40 ELAST o similar (3mm).

C05.- Capa separadora entre lámina impermeable y aislante. Geotextil de polipropileno DANOFELT PP 125 o similar.

C06.- Aislamiento térmico y acústico en lana mineral de roca en formato panel (80 mm de espesor). Incombustible en su reacción frente al fuego (Euroclase A1) Y no higroflio. Protección pasiva contra el fuego. Conductividad al fuego EI 120. Resistencia a compresión >= 500 kPa, resistencia térmica 2,2 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK). Tipo SMART ROOF TOP o similar.

C07.- Capa de mortero de protección y agarre (GP CS III W) (2cm).

C08.- Adoquín Alilos (Adoquitado) de dimensiones 18x18x5 cm para una correcta sujeción de los plots a la cubierta no transitable.

C09.- Suelo técnico de paneles de hormigón de ultras altas Prestaciones UHPC (Ultra-High-Performance concrete) reforzado con fibras estructurales. De la marca Panellor, con espesor de 12 mm y tonalidad de acabado Pure White. Dimensiones 0,60m x 0,60m. Resistencia al choque térmico Categoría A (UNE 12467:2013+A1 2017), Impermeabilidad Categoría A (UNE 12467:2013+A1 2017) y Resistencia al fuego Clase $A1_{FL}$ (UNE 12467:2013+A1 2017). Con estructura formada por perfil laminado en T 50.6 de acero galvanizado S 275 JZ 2275 y soportes "pico" regulables de PVC, con base circular, para altura máxima de 50 mm, con regulador de inclinación, almohadilla antideslizante, dilatador perimetral, contraluerca de fijación y kit de fijación para remate lateral, para la posterior colocación del panel GRC.

C10.- Pavimento continuo sin la necesidad de juntas mediante la aplicación de mortero autonivelante color gris, de bajo espesor (2 mm), con un acabado suave para aplicaciones industriales o decorativas en interior. Compuesto por 4 componentes: Primer,MC- liquido Concentrado, sellador al agua y cera crílica. Sikafloor®-433 DecoCem (o similar) puede ser aplicado manualmente o bombeado para nivelar pavimentos con un espesor entre 4-15 mm.

C11.- Maestra de ladrillo perforado hueco doble LP (11,5x24x7cm) - HD-R10 para la formación de pendiente

C12.- Sumidero sifónico de aguas pluviales medidas 110 x 110 mm, con diámetro de salida vertical 40 mm, y descarga mínima 0,9 l/s. Cuerpo de sumidero fabricado por inyección en PVC. La lámina de impermeabilización es de PVC DE 150x150 mm. Marca Danosa o similar.

C13.- Chapa metálica para remate de peto perimetral y protección de la lámina impermeabilizante, de acero con acabado de galvanizado en caliente S 275 JZ 2275. Referencia: RDECK-02-01 o similar (e = 4mm)

C14.- Junta perimetral de cubierta e=4cm rellena con material elástica con cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 40 mm de diámetro.

C15.- Roza de 3x3cm realizada en Muro de hormigón armado HA-30/B/20/XA3, para facilitar el acople de la lámina impermeabilizante bituminosa tipo LMB (SMS) - 40 - FP

C16.- Rejilla lineal ULMA, modeo de rejilla con forma de T invertida, y que destaca principalmente por su estética, ya que se integra perfectamente en el pavimento, con una capacidad más de carga hasta D400 según normativa EN1433.

LEYENDA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TECHO (L)

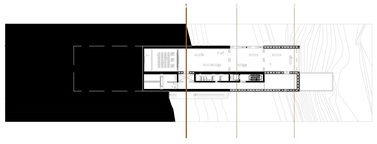
TO1.- Falso techo Rockfon® Monolit Acoustic o similar, formado por una estructura doble de maestras CD 60/27 colocadas a distinto nivel y suspendidas del techo base por elementos de cuelgue (Montantes de aluminio EN-AW-6063/T5 200mm). Sistema de techo continuo compuesto por un panel de aislante térmico y acústico en lana mineral de vidrio, formato rollo (Sc/n). Acabado de una membrana de alto rendimiento sobre el que se le da un tratamiento superficial (Rockfon Mono Acoustic Direct se suministra de fábrica con un velo mineral) + enlucido acústico sin perder su capacidad acústica. Color blanco.

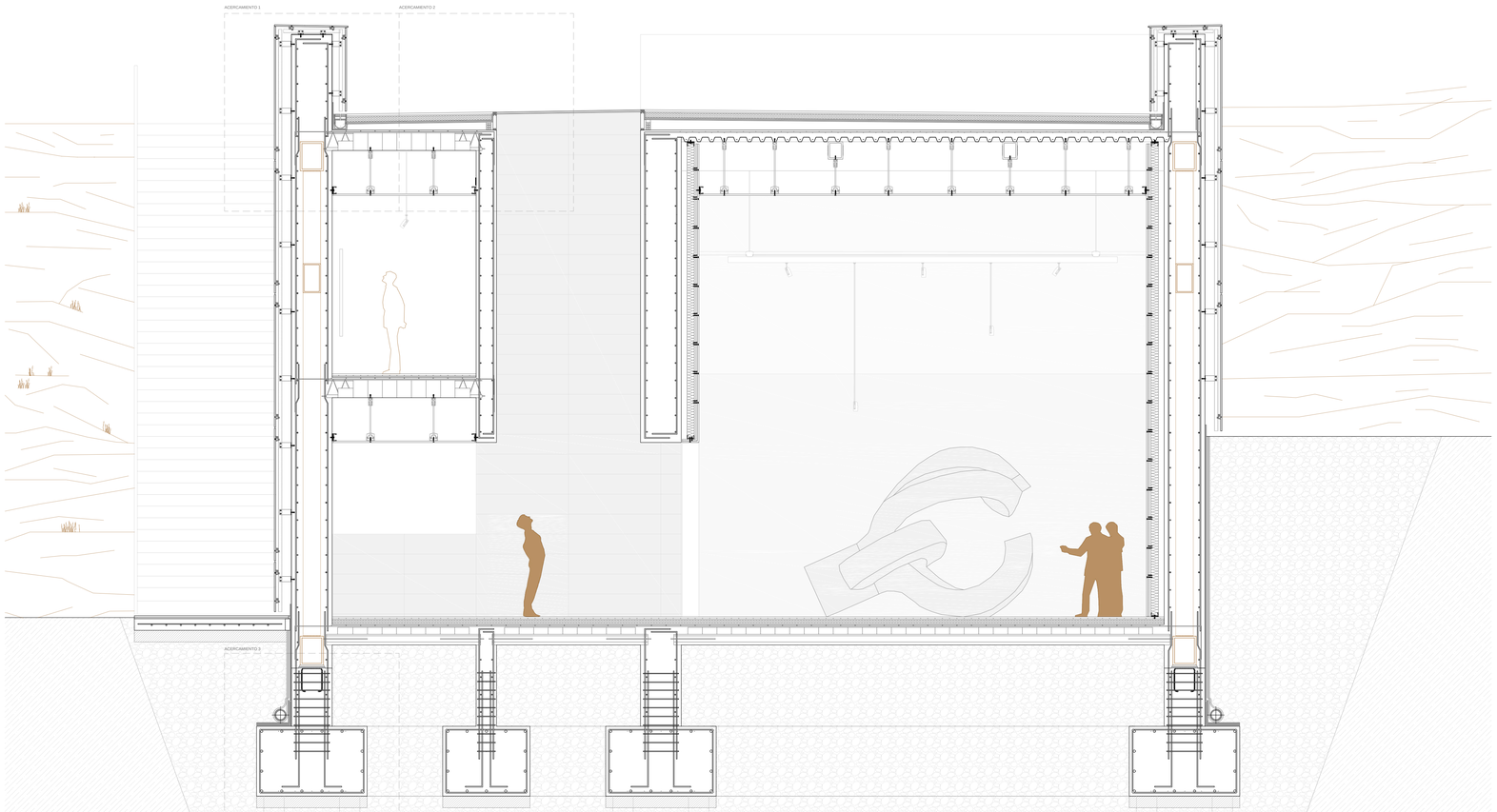
LEYENDA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CARPINTERIAS. Lucernario (L)

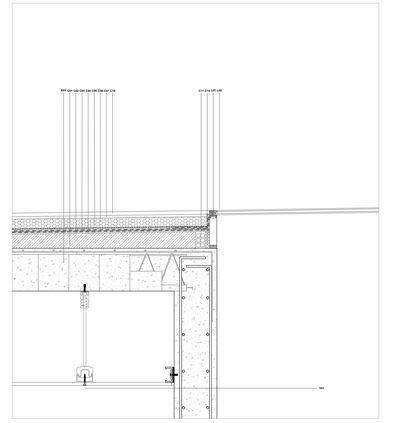
L01.- Marco fijo de aluminio tipo VERANDA Cortizo (o similar), con coeficiente de transmisión térmica U_f, desde 0,6 W/m2k con una permeabilidad al aire clase 9/E1500 con resistencia al viento tipo Clase C5, secciones de los montantes y travesaños de 52 mm, pendiente 1-5% y un peso máximo de hoja de 150 kg. Rotura de puente térmico.

L02. Doble vidriado Hermético Extralum monolítico 6/20/10 de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), con coeficiente U de 2,9 W/m2, peso 20 kg/m2, con un índice de atenuación sonora (RA) de 30 dBA, diseño bajo las exigencias de la norma EN1279 y conforme a la normativa aplicable en relación al marcado CE.

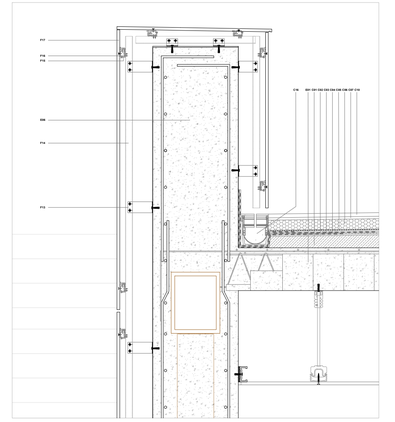
L02. Doble vidriado Hermético Extralum monolítico 6/12/10 de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), con coeficiente U de 2,9 W/m2, peso 20 kg/m2, con un índice de atenuación sonora (RA) de 30 dBA, diseño bajo las exigencias de la norma EN1279 y conforme a la normativa aplicable en relación al marcado CE.



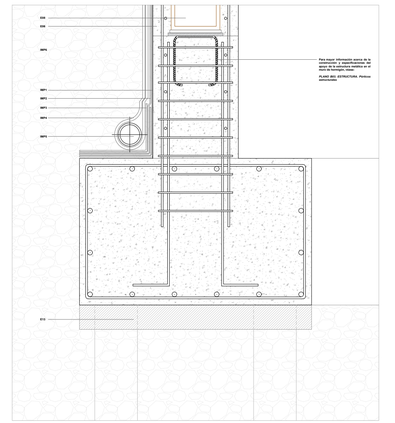




ACERCAMIENTO 1 - ENCUENTRO CUBIERTA INVERTIDA TRANSITABLE CON LUCERNARIO. *Escala 1:20.*



ACERCAMIENTO 2 - ENCUENTRO FACHADA CON CUBIERTA INVERTIDA TRANSITABLE. *Escala 1:20.*



ACERCAMIENTO 3 - ENCUENTRO MURO CIMENTACIÓN CON TERRENO, SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN. *Escala 1:20.*

DAMIÁN FLORES LORITE