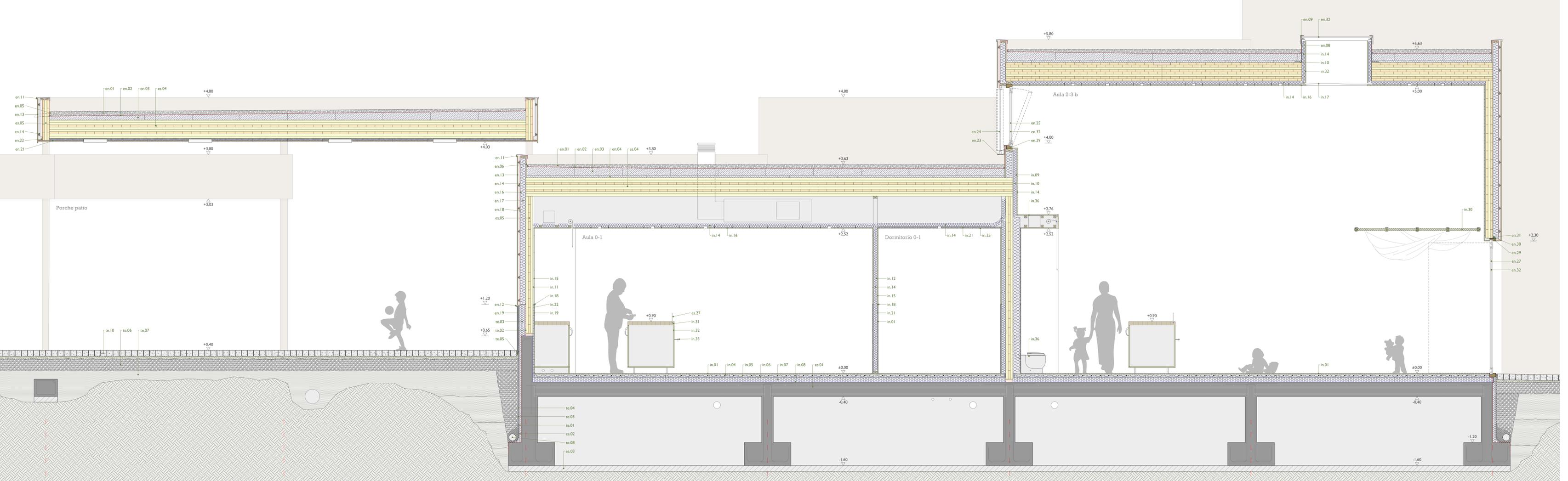
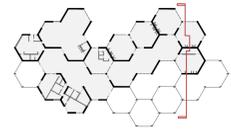
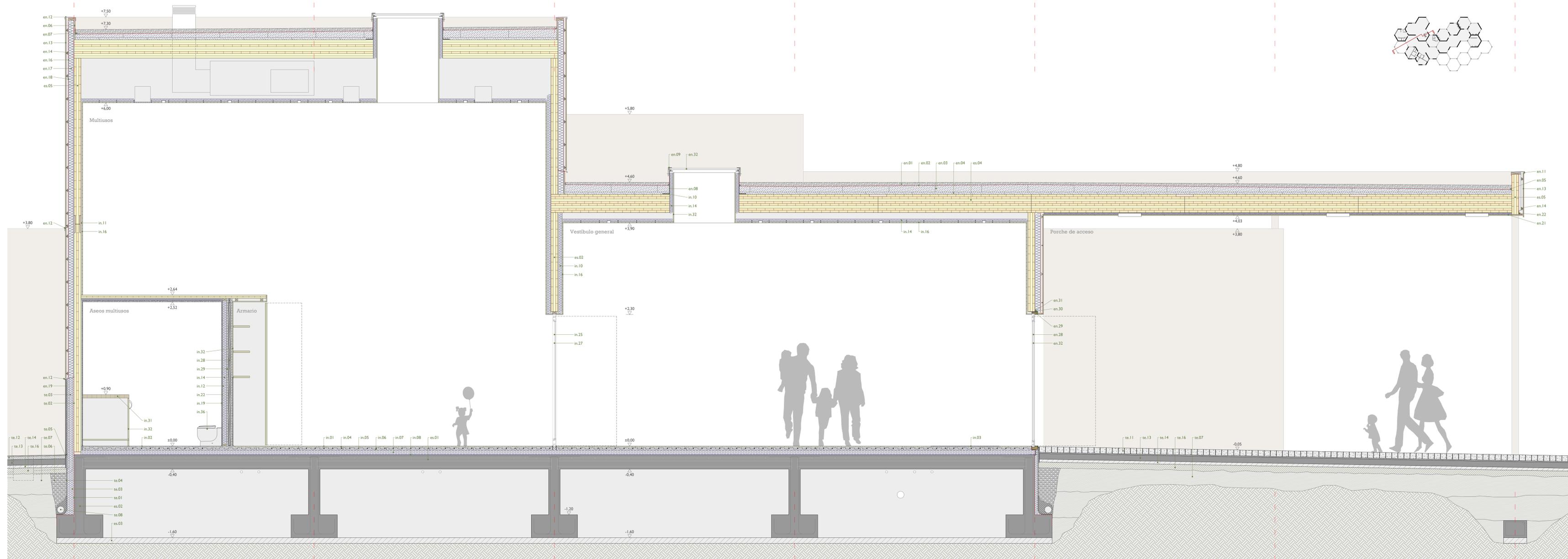


# Construcción

C.01	Sección constructiva 1	1:25
C.02	Sección constructiva 2	1:25
C.03	Sección constructiva 3	1:25
C.04	Detalles de planta y sección	1:10
C.05	Cubiertas	1:100
C.06	Acabados y tabiquería	1:100
C.07	Carpinterías 1	1:25
C.08	Carpinterías 2	1:25
C.09	Carpinterías 3	1:25
C.10	Carpinterías 4	1:25
C.11	Carpinterías 5	1:5



- Contorno con el terreno y urbanización**
- en.01 Placa biomimética de aislación acústica no iónica, tipo ED, impermeable al agua líquida y al vapor de agua.
  - en.02 Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LB4(MBS)-30-PP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m<sup>2</sup>, con armadura de fibra de polipropileno no tejido de 160 g/m<sup>2</sup>, de superficie no pegada.
  - en.03 Panel rígido de poliestireno expandido (EPS) de superficie lisa y mecanizado lateral recto, entre 40 y 120 mm de espesor, conductividad térmica 0,034 W/(mK) y adherido al soporte según indicaciones del fabricante.
  - en.04 Lámina rígida de poliestireno de alta densidad unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado para protección y drenaje vertical, capacidad de drenaje 3 l/s/m.
  - en.05 Placa de acero galvanizado para fijación.
  - en.06 Refuerzo con grava filtrante seleccionada, de 20 a 30 mm de diámetro.
  - en.07 Relleno con tierra de la propia excavación mezclada con 10% de arena limpia de Ø 5 mm. Realizado en longitudes de 50 cm y compactado al 95% del Proctor Modificado con paños vibratorios de grado manual.
  - en.08 Tubo de drenaje tipo Danvers de Ø 150 mm, rígido corrugado, flexible y perforado en todo su perímetro, con una capacidad de infiltración de 7 l/s/cm<sup>2</sup>.
  - en.09 Chapa de PVC Ø10 cm para ventilación de forjado sanitario.
  - en.10 Adoquin circular de hormigón prefabricado Ø 10 cm y espesor 10 cm, apurado a trebolillo 60° y juntas de separación de mínimo 2-3 mm rellenas de arena suelta, fina, seca y de granulometría entre 0 y 2 mm. Reacción al fuego A1, resistencia al deslizamiento clase 3. Sobre cama de arena de 63 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeo de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm.
  - en.11 Adoquin circular de hormigón prefabricado Ø 10 cm y espesor 10 cm, apurado a trebolillo 60° y juntas de separación de mínimo 2-3 mm rellenas de mortero. Reacción al fuego A1, resistencia al deslizamiento clase 3. Sobre mortero de agere espesor 2 cm.
  - en.12 Pavimento de cerámica de cara de 50 mm de base + 15 mm de cara a decidir por Df. Reacción al fuego B-S1, resistencia al deslizamiento clase 3.
  - en.13 Revestimiento vertical de tabla trapezoidal de madera maciza de alerce europeo (Larix decidua), de sección 14x25/20/14, acabado mateado y malta electrosoldada 15x15 Ø 8 a 50 cm sobre calos.
  - en.14 Capa de mortero de limpieza de 5 cm de espesor realizada con hormigón en masa H9-10.
  - en.15 Junta perimetral de dilatación con panel rígido de poliestireno expandido de espesor mínimo 10 mm.
  - en.16 Base flexible de zahorra natural compactada, de 20 cm de espesor.
  - en.17 Césped por sombra de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.
  - en.18 Capa de tierra vegetal procedente de preexistencia de espesor según indicaciones de Dirección de Obra.
- Estructura** (a colocación en fase de estructura)
- en.01 Forjado sanitario unidireccional de vigas pretensadas, bovedilla de hormigón y hormigón armado HA-25/20/14, clase 20x15 cm, según planos de estructura.
  - en.02 Placa de hormigón HA-25/20/14 según planos de estructura.
  - en.03 Capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor realizada con hormigón en masa H9-10, verificado sobre solera lisa de poliestireno expandido mínimo 0,25 mm y espesor mínimo 10 cm.
  - en.04 Panel CLT tipo ECO CLT 200 "EGORIN" de 220 mm de espesor, formado por ocho capas de tablas de madera de pino radata (Pinus radiata), encoladas con adhesivo adhesivo monocapa de polipropileno tipo "PURBOND HP" en disolvente en formulado, según planos de estructura.
  - en.05 Panel CLT tipo ECO CLT 120 "EGORIN" de 120 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera de pino radata (Pinus radiata), encoladas con adhesivo adhesivo monocapa de polipropileno tipo "PURBOND HP" en disolvente en formulado, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua de 50 (seco) a 20 (húmedo). Según planos de estructura.
  - en.06 Poste de madera aserrada de pino radata, de 140 mm de diámetro. Según planos de estructura.
  - en.07 Darniente de madera maciza de pino radata (Pinus radiata), de sección rectangular, acabeado 120 x 40 mm, con clase de uso 4.1, NPI curado en autoclave tres fases.
  - en.08 Soporte de EPDM tipo Connet band "ROTHOBLAAS". Evita el ascenso capilar de la humedad a la madera y permite la evaporación al aire, con cintas autoaprendibles en espuma poliuretánica impregnada compensar las eventualidades de irregularidad del tablado, aplicable con cinta autoadhesiva, ancho 250 mm.
  - en.09 Lámina biomimética tipo Ground band "ROTHOBLAAS". Colocada sobre herrajes. Impermeable al agua, autoadhesiva, con film de polietileno de alta densidad, espesor 1,5 mm.
  - en.10 Guarnición sellante EPDM tipo Construction sealing "ROTHOBLAAS". Para uniones herméticas madera + madera, completamente compatible, fijado con grapas, espesor 3 mm, ancho 46 mm.
  - en.11 Cinta monoelástica universal de alta adhesividad tipo Flexband de "ROTHOBLAAS" para obtención de juntas. Soporte de poliestireno con adhesivo acrílico, malla de refuerzo y película de separación.
  - en.12 Perfil de elastómero hidrófilo expansivo tipo SealStrip A en junta de hormigonado, colocado entre armadura con masilla de polipropileno hidrófilo. En el momento de su colocación no presentará dilatación.
  - en.13 Pasabrujas de PVC colocado antes de hormigonar.
  - en.14 Relleno con bloques rigidos de poliestireno expandido (EPS).
- Nota:** Los herrajes y anclajes se describen en la documentación de estructuras.
- Envolvente exterior**
- en.01 Canto redondeo lustrado de 16 a 22 mm de diámetro, con un espesor medio de 7 cm y radio de 6 cm. Color a decidir por Df.
  - en.02 Lámina impermeable no adherida de EPDM tipo RubberGard de "FIRSTSTONE", vulcanizada al 100%, fabricada con caucho sintético del terpolímero de Etileno Propileno-Dieno, espesor 1,2 mm, resistente a los rayos UV, variación dimensional <math>\pm 0,5\%</math>, absorción de agua <math>52\%</math>, rango de temperatura de trabajo entre -45°C y 130°C. Para impermeabilización de cubiertas. Las líneas con juntas se superponen 100 mm como mínimo y las juntas se unen con una banda autoadhesiva tipo QuickJoin Splice. Tipo de "FIRSTSTONE". Los perimetros de la cubierta y los salientes se sellan de acuerdo con las especificaciones del fabricante tipo QuickJoin Splice. Tipo de "FIRSTSTONE". Los perimetros de la cubierta y los salientes se sellan de acuerdo con una banda geotextil no tejido de polipropileno de 160 g/m<sup>2</sup> y color negro.



**Contacto con el terreno y urbanización**

te.01 Placa bioluminosa de resina sintética no iónica, tipo ED, impermeable al agua líquida y al vapor de agua.

te.02 Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LB4(SBS)-30-FF, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 1 kg/m<sup>2</sup>, con armadura de fibra de poliestireno no tejido de 160 g/m<sup>2</sup>, de superficie no pegada.

te.03 Panel rígido de poliestireno expandido (EPS) de superficie lisa y mecanizado lateral recto, altura de 120 mm de espesor, conductividad térmica 0,034 W/(mK), adherido al soporte según indicaciones del fabricante.

te.04 Lámina no tejido de poliestireno de alta densidad unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado para protección y drenaje vertical, capacidad de drenaje 5 l/s/m.

te.05 Agua de acero galvanizado para fijación.

te.06 Refuerzo con grava filtrante seleccionada, de 20 a 30 mm de diámetro.

te.07 Refuerzo con tierra de la propia excavación mezclada con 10% de arena limpia de 0 a 5 mm. Realizado en tongadas de 50 cm y compactado al 95% del Proctor Modificado con pistón vibrante de diámetro manual.

te.08 Tabo de drenaje tipo Danverón de Ø 150 mm de PEAD corrugado, flexible y perforado en todo su perímetro, con una capacidad de infiltración de 774 cm<sup>2</sup>/m.

te.09 Tabo de PVC Ø10 cm para ventilación de forjado estándar.

te.10 Adoquin circular de hormigón prefabricado Ø 10 cm y espesor 10 cm, agapado a tresbollos 60° y juntas de separación de mínimo 2-3 mm rellenas de arena natural, fina, seca y de granulometría entre 0 y 2 mm. Reacción al fuego AI, resistencia al deslizamiento clase 3. Sobre cama de arena de 65 a 5 mm de diámetro, capa espesor final una vez colocados los adoquines y vibrado al compaction con banda de gusado manual, sera uniforme y estarà comprendido entre 3 y 5 cm.

te.11 Adoquin circular de hormigón prefabricado Ø 10 cm y espesor 10 cm, agapado a tresbollos 60° y juntas de separación de mínimo 2-3 mm rellenas de mortero. Reacción al fuego AI, resistencia al deslizamiento clase 3. Sobre mortero de agere espesor 2 cm.

te.12 Pavimento de chapa de dos capas de 50 mm de base y 15 mm de capa a decidir por DF. Reacción al fuego B-S1, resistencia al deslizamiento clase 3.

te.13 Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, con juntas de retención cada 3 metros, hormigón HA-25/B20b1, con acabado masstrado y mala electroconductida IS415 B B 500 sobre calzo.

te.14 Capa de hormigón de limpieza de 5 cm de espesor realizada con hormigón en masa H4-10.

te.15 Junta perimetral de dilatación con panel rígido de poliestireno expandido de espesor mínimo 10 mm.

te.16 Base flexible de zahorra natural compactada, de 20 cm de espesor.

te.17 Césped por sembra de semillas de lirio, agrostis, festuca y poa.

te.18 Capa de tierra vegetal procedente de proveenencia de agere según indicaciones de Dirección de Obra.

**Estructura** (colocación en fase de estructura)

en.01 Forjado sanitario antirretención de vigas pretensadas, bovedilla de hormigón y hormigón armado HA-25/B20b1, capa 20+5 cm, según planos de estructura.

en.02 Pluere hormigón HA-25/B20b1 según planos de estructura.

en.03 Capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor realizada con hormigón en masa H4-10, verido sobre lina de poliestireno de espesor mínimo 0,25 mm y espesor mínimo 10 cm.

en.04 Panel CLT tipo ECO CLT 220 "EGORN" de 220 mm de espesor, formado por ocho capas de tablas de madera de pino radata (Pinus radiata), encolada con adhesivo adhesivo monocomponeente de poluretano tipo "PURBOND HP" en disolventes ni formuladoto, según planos de estructura.

en.05 Panel CLT tipo ECO CLT 120 "EGORN" de 120 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera de pino radata (Pinus radiata), encolada con adhesivo adhesivo monocomponeente de poluretano tipo "PURBOND HP" en disolventes ni formuladoto, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua de 50 (teco) a 20 (hómneo). Según planos de estructura.

en.06 Poste de madera aserrada de pino radata, de 140 mm de diámetro. Según planos de estructura.

en.07 Darniente de madera maciza de pino radata, de sección rectangular, secado a 120 a 40 mm, con clase de uso A1. NPI operado en autoclave tres fases.

en.08 Soporte de EPDM tipo Conner band "ROTHOBLAAS". Evita el ascenso capilar de la humedad en la madera y garantiza la estanqueidad al aire, con cintas anisotropables en espasa poluretánica impregnada compensan las empujes, irregularidades del tablado, aplicable con cinta autocasiva, ancho 250 mm.

en.09 Lámina bituminosa tipo Groulun band "ROTHOBLAAS". Colocada sobre herrajes. Impermeable al agua, autocasiva, con film de polietileno de alta densidad, espesor 1,5 mm.

en.10 Guarnición sellante EPDM tipo Construction sealing "ROTHOBLAAS". Para uniones herméticas madera + madera, completamente compatible, fijas con grapas, espesor 3 mm, ancho 46 mm.

en.11 Cinta monoespasa universal de alta adhesividad tipo Flexband de "ROTHOBLAAS" para obturación de rasgado en juntas metálicas con adhesivo acrílico, mala de refuerzo y película de separación.

en.12 Perfil de elastómero hidrófilo expansivo tipo SealWell A en junta de hormigonado, colocado entre armadura con masla de poliestireno hidrófilo. En el momento de su colocación no presentará dilatación.

en.13 Pasaburos de PVC colocado antes de hormigonar.

en.14 Refuerzo con bloques rigidos de poliestireno expandido (EPS).

Nota: Los herrajes y anclajes se describen en la documentación de estructuras.

**Envoltorio exterior**

en.01 Cinteo redondo lavado de 16 a 22 mm de diámetro, con un espesor medio de 7 cm y sistema de 5 cm. Color a decidir por DF.

en.02 Lámina impermeable no adherida de EPDM tipo RubberGard de "TRISTONE", vulcanizada al HMO, fabricada con caucho sintético del terpolímero de Etileno Propileno Dieno, espesor 1,2 mm, resistente a los rayos UV, variación dimensional -0,5%, absorción de agua 52%, rango de temperatura de trabajo entre -40°C y 130°C. Para impermeabilización de cubiertas. Las láminas congujas se superponen 100 mm como mínimo y las juntas se unen con una banda autocasiva tipo QuickJoin Splice. Tape de "TRISTONE". Los perimetros de la cubierta y los salientes se sellan de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Se recomienda: Colocado sobre capa de geotextil no tejido de polipropileno de 100 g/m<sup>2</sup> y color negro.

en.03 Panel rígido de poliestireno expandido con pendiente tipo Epor Basic Pendientes-034 de "PORAXA" para formación de pendientes y aislamiento térmico. Contado en lámina según plano de detalle. Superficie rugosa, mecanizado lateral recto, colocado a matuzadas de 40 mm de espesor mínimo, conductividad térmica 0,034 W/(mK) y adherido al soporte según indicaciones del fabricante.

en.04 Panel rígido de poliestireno expandido, de superficie rugosa y mecanizado lateral recto, colocado a matuzadas, de 40 mm de espesor, conductividad térmica 0,034 W/(mK) y adherido al soporte según indicaciones del fabricante. Se evitará la coincidencia de juntas con la capa de formación de pendientes.

en.05 Perfil en ángulo de poliestireno expandido para encuentros en el perímetro de la cubierta. Permite colocar la membrana impermeabilizante en ángulo sin cortes.

en.06 Tablero OSB de virutas orientadas, para utilización en ambiente húmedo, clase OSB3, bordes cantados, de 18 mm de espesor.

en.07 Chapaes angular de TPE para el drenaje de aguas pluviales, tipo Gargola largo de "SOPREMA". Resistente a las degradaciones causadas por rayos UV y otros agentes atmosféricos y químicos. Largo ajustable con recorte, sección rectangular, cuenta con un ángulo de 45° para facilitar su ajuste al perfil perimetral. En el extremo puede conectarse con una conexión a bajada de 80 mm o realizar el vertido como rebosadero.

en.08 Perfil de acero S275JR, serie L 60x6, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado.

en.09 Chapa pliegada de acero galvanizado, espesor 1 mm, desarrollo 600 mm y 2 pliegues, para armario de lucernario.

en.10 Banda autocasiva, elástica y pesada de neopreno de celda cerrada, de espesor 10 mm y ancho 80 mm.

en.11 Albarilla metálica para cubrición de muros, de chapa pliegada de aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, con un espesor mínimo de 15 micras, colocada sobre banda autoperforada de betún modificado con aditivo de EPDM, manilla y herrajes, espesor mínimo de 4 mm, mecanizado lateral recto, coeficiente de transmisión térmica del aluminio 0,17 W/(mK), factor solar de 0,25 y transmisión térmica 0,033 W/(mK), factor solar de 0,25 y transmisión térmica 0,033 W/(mK).

en.12 Vierstagas de chapa pliegada de aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, con un espesor mínimo de 15 micras.

en.13 Revestimiento vertical de tabla tratada de madera maciza de alerce europeo (Larix decidua), de sección 42 x 122 mm, calidad primera, con clase de uso 3, NPI con aceites naturales, reacción al fuego B-s1-d0. Anclado con fijación oculta tipo Infilat y con dos clips de plástico encajados a presión, que permiten la continuidad de la cámara ventilada tras el revestimiento.

en.14 Bastreles horizontales de madera de pino radata (Pinus Radata), ligeramente descaudrados, 50 x 20 mm, clase de uso 4, NPI cuperizado autoclave tres fases. Fijado con clavos de acero inoxidable. Sobre el soporte se colocará cinta autocasiva de goma butilo tipo Nal Band "ROTHOBLAAS", para el sellado de los orificios formados en el clavado de elementos de madera, de 1 mm de espesor y 50 mm de anchura.

en.15 Red anti-insectos tipo Rewiga de aluminio de malla estrecha con abertura de 1,3 x 1,3 mm.

en.16 Subestructura vertical de madera maciza de pino radata (Pinus Radata), de 4 x 10 cm, clase de uso 2, NPI con aceites naturales. Fijado con ángulos para fachada tipo WSF de "ROTHOBLAAS".

en.17 Panel rígido de lana de roca volcánica tipo Ventirock Duo "ROCKWOOL", no revestido, de 100 mm de espesor, conductividad térmica 0,034 W/(mK), densidad 110 kg/m<sup>3</sup> en la cara exterior y 40 kg/m<sup>3</sup> en la cara interior. Eucalaste A1, no hidrófilo ni higroscópico y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,2.

en.18 Fijado mediante un conector tipo Ventirock Duo eptotherm STR H 40 "ROCKWOOL", de longitud 140 mm, diámetro tornillo 6 mm, con anclaje EP 60 mm para extra el punto termico, localización mediante golpico con martillo sobre soporte CLT hasta embor en el panel de lana de roca.

en.18 Lámina impermeable altamente transpirable tipo Traspir 110 de "ROTHOBLAAS". Impermeable al agua de lluvia, de polipropileno, con amadura, de 1,4 mm de espesor y 112 g/m<sup>2</sup>, de 0,02 m de espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua, estanqueidad al agua clase W1, rango de temperatura de trabajo de 40 a 80°C. Fijado con grapas tipo "ROTHOBLAAS", de acero galvanizado. Sellado de juntas con cinta autocasiva ni disolventes.

en.19 Chapaado con papeles predeformados de hormigón, color gris, acabado texturizado similar a encofrado, 20 x 40 x 2 cm, reacción al fuego A1. Fijado con mortero tipo Argosol Fortem de "DANCON" para la adhesión sobre placa aislante, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, colocado con mala de refuerzo de 160 g/m<sup>2</sup>.

en.20 Cinta adhesiva autocasiva en espuma PUR tipo Komprel band "ROTHOBLAAS". Para sellado hermético al aire, resistente al exterior, autoadhesivo, elástico en el tiempo, impermeable al agua, obtura intersticios de 1 a 20 mm, ancho 20 mm.

en.21 Falso techo de lana de madera acústica y decorativa con panel fijo de lana de madera tipo "HERALITH" de 60 x 1200 mm y espesor 50 mm, con fibra de madera de 2 mm agomada con cemento y un 15% de resina, resistente al moho y a la humedad, color según W1, rango de temperatura de trabajo de 1,25 mK/W, conductividad térmica 0,08 W/(mK).

en.22 Perfil de acero S275JR, serie L 60x6, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado.

en.23 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado.

en.24 Perfora de lamas orientables tipo W1000N1C de "TAMILLIZ" de accionamiento motorizado, con muelles de alerce europeo (Larix decidua) de 100 mm de ancho y 870 mm de alto sobre bastidor de aluminio extrudido 40x40 con fondo serrado brillante RAL - 8014.

en.25 Ventana exterior de aluminio tipo AW5 50 de "SCHUCO", oscilada con apertura hacia el interior, dimensiones según planos de carpintería, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm y marco de 30 mm, juncos, glicos, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, espesor mínimo del acristalamiento 32 mm, transmisión térmica del marco U= 2,5 W/(m<sup>2</sup>K), insulación 43 dBA, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase 9A y resistencia a la carga del viento clase C3.

en.26 Ventana exterior de aluminio tipo AW5 50 de "SCHUCO", proyectada con apertura hacia el exterior, dimensiones según planos de carpintería, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm y marco de 30 mm, juncos, glicos, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, espesor mínimo del acristalamiento 40 mm, transmisión térmica del marco U= 2,5 W/(m<sup>2</sup>K), insulación 43 dBA, permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase 9A y resistencia a la carga del viento clase C3.

en.27 Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 de "SCHUCO", de dos hojas de eje vertical con apertura hacia el exterior, dimensiones según planos de carpintería, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 30 mm, juncos, glicos, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, espesor mínimo del acristalamiento 32 mm, transmisión térmica del marco U= 2,5 W/(m<sup>2</sup>K); permeabilidad al aire clase 2, estanqueidad al agua clase 4A y resistencia a la carga del viento clase C3.

en.28 Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 de "SCHUCO", de dos hojas de eje vertical con apertura hacia el exterior, dimensiones según planos de carpintería, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de una chapa fina de madera de alerce europeo (Larix decidua), de 14 mm de espesor, con mecanizado perimetral machihembrado y medidas de placas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, espesor mínimo del acristalamiento 32 mm, transmisión térmica del marco U= 2,5 W/(m<sup>2</sup>K); permeabilidad al aire clase 2, estanqueidad al agua clase 4A y resistencia a la carga del viento clase C3.

en.29 Carpintería de madera de roble (Picea excelsa), de montantes y travessales preparados para recibir vidrios y sustitutos de aluminio, con acabado barnizado tratadoto, coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U= 1,7 W/(m<sup>2</sup>K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase EI300 y a la resistencia a la difusión del vapor de agua 1,2.

en.30 Cerezo de soporte de la instalación de ventanas tipo JB-DK HVP de "WILDT", de acero galvanizado y anclaje.

en.31 Espuma rígida de poluretano proyectado "In situ", densidad 45 kg/m<sup>3</sup>, conductividad térmica 0,033 W/(mK), para el sellado del perímetro de carpinterías.

en.32 Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 5+5/12/4+4, espesor total 30 mm, formado por vidrio exterior laminar 5+5/12/4+4 de 3 mm de espesor, realizado mediante la aplicación de una lámina incolora de butiro de polivinilo, cámara de aire de 12 mm con deshidratante, vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm de dos lams de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lamina recubierta de butiro de polivinilo. Transmisión térmica U= 1,4 W/(m<sup>2</sup>K), factor solar de 0,25 y transmisión térmica 0,033 W/(mK).

en.33 Fijado sobre carpintería con aculado mediante calcos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona neutra, reacción al fuego B-s1-d0.

**Acabados en el interior**

en.01 Lámina homogénea de linóleo, de 2,5 mm de espesor, con tratamiento antiscayote mediante proceso de calandrado y compactado de barnices de corcho y madera, aceite de linaza, resina y pigmentos naturales, y reseta; para el soporte se colocará unido autocasiva de goma butilo tipo Nal Band "ROTHOBLAAS", para el sellado de los orificios formados en el clavado de elementos de madera, de 1 mm de espesor y 50 mm de anchura.

en.02 Pavimento continuo de microcemento, tipo Traffic "MICROSEAL", apto para suelo de tránsito elevado, antiscayote, de 3 mm de espesor, realizado mediante la aplicación sucesiva de capas de imprimación adherente a base de resina sintética, en dispersión acuosa; mala de fibra de vidrio anticayote; doble capa base de microcemento color blanco; doble capa decorativa de microcemento, textura lisa, color según DF; capa de sellado en dos manos de resina acrílica en dispersión acuosa y dos manos de sellador de poluretano alifático en disolventes de acabado satinado, la primera mezclado con microesferas de vidrio incoloras, de 75 a 150 micras de diámetro, para acabado antideslizante. Reacción al fuego B-s1, resistencia al deslizamiento clase 3.

en.03 Fajado de raso de virilo entrelazado, color marrón, espesor 14 mm, reversible, con marco perimetral formado por perfiles en "L" de aluminio anodizado color EURAS bronce C33.

en.04 Mortero autoperforante de cemento tipo Weberport Fluid "WEBER", preserpón CT - C25 / F5, compuesto por fibras hidrófilas, resina polimérica, árido silíceo, fibra de vidrio y aditivos orgánicos e inorgánicos. Espesor entre 24 y 48 mm según prescripción del fabricante de suelo radata.

Se colocará en el perímetro un panel rígido de poliestireno expandido mínimo 10 mm de espesor para junta de dilatación, que sera de 30 cm en encuentros con elementos estructurales.

en.05 Tabo de suelo radata de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) tipo Schlier-Bekoec-Term-BTRH 16 RT 200 "SCHULTER-SYSTEMS" para sistema de calefacción por suelo radata; con barras prefabricadas de oxígeno (VOXH), Term-BTRH hasta 70 °C, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor.

en.20 Cinta adhesiva autocasiva en espuma PUR tipo Komprel band "ROTHOBLAAS" en 2350 "SCHULTER-SYSTEMS", para juntas de dilatación de 16 mm, paso del tubo múltiple de 7,5 cm, recubierta con lamina de polietileno impermeable al agua líquida y barrera de vapor, con cinta perimetral de espesora de polietileno reticada de celdas cerradas, de 4x80 mm, con film de polietileno en el pie y adhesivo de fijación para fijación al paramento vertical, tipo Schlier-Bekoec-BBS 808 K "SCHULTER-SYSTEMS", con perfil en "T" de espuma de polietileno con pie adhesivo, de 60 mm de altura y alma de 10 mm de anchura tipo Schlier-Dise-DPP 6100 "SCHULTER-SYSTEMS".

en.07 Panel rígido de poliestireno extruido de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 80 mm de espesor, resistencia a compresión térmica 1,25 mK/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Colocado a 2 cm de separación.

en.08 Lámina de polietileno de baja densidad (LDPE), tipo Floor Radata "ROTHOBLAAS", mala de refuerzo de fibra de polietileno y armadura de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), de 0,4 mm de espesor, masa específica 0,95 g/cm<sup>3</sup>, coeficiente de difusión 10x10<sup>-10</sup> m<sup>2</sup>/s frente al gas radón, no adherida, colocada con sellador en la cara superior del forjado, con pistón de aire caliente. Establación de radón prevista a través de la barrera de protección 74,5 kg/m<sup>3</sup>. Se comprobará previamente la nivelación y planicidad del soporte con una regla de 2 m.

en.09 Subestructura vertical de madera maciza de pino radata (Pinus Radata), sección 3 x 8 cm, clase de uso 1, NPI con aceites naturales. Fijado con tornillos autoperforantes para madera tipo HBS "ROTHOBLAAS", de acero al carbono con tratado galvanizado, cabeza avellanada, con encastro superior para reducir la fricción.

en.10 Panel flexible de lana mineral Uniflex Protect Sub 40 N "ISOVER", según UNE-EN 13162:2013, de 80 mm de espesor. Eucalaste A1 de reacción al fuego, para garantizar la resistencia al fuego EI, resistencia térmica 1,50 mK/W, conductividad térmica 0,040 W/(mK) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,2.

en.11 Subestructura vertical de madera maciza de pino radata (Pinus Radata), sección 3 x 8 cm, clase de uso 1, NPI con aceites naturales. Fijado con clavos de acero inoxidable.

en.12 Tablero de entramado ligero de madera, formado por elementos de madera aserrada de pino radata (Pinus Radata), de 40 a 70 mm de sección, clase resistente C18, clase de uso 1, NPI con aceites naturales. Montado en obra con tornillos autoperforantes para madera tipo HBS "ROTHOBLAAS".

en.13 Banda resaca autocasiva desdoblante de espasa de poluretano, de celdas cerradas, de 3 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 mK/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), para el estanqueidad de la base y el aislamiento acústico.

en.14 Panel semirígido de lana de roca volcánica tipo Conforpan 20R Royal "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 70 mm de espesor. Eucalaste A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501:2019, resistencia térmica 1,90 mK/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), densidad 10 kg/m<sup>3</sup>, calor específico 846 J/kg K y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3.

en.15 Revestimiento decorativo con paneles tipo Spegasitec modelo liso "SPEGASITEC", cablero de fibra de madera y resina sintética de alta densidad media, Infilco. Eucalaste B-s1-d0, recuberto por una cara con una chapa fina de madera de alerce europeo (Larix decidua), de 14 mm de espesor, con mecanizado perimetral machihembrado y medidas de placas 1200x300 mm. Modelo liso 43.16.44 porcentaje de perforación 3,64%, coeficiente medio de absorción acústica 0,445 y coeficiente de reducción de ruido (NRC) 0,55. Colocado con grapas de fijación de acero al carbono.

en.16 Revestimiento acústico y decorativo con paneles tipo Spegasitec modelo 43.16.44 "SPEGASITEC", tablero de fibra de madera y resina sintética de densidad media, Infilco. Eucalaste B-s1-d0, recuberto por una cara con una chapa fina de madera de alerce europeo (Larix decidua), de 14 mm de espesor, con mecanizado perimetral machihembrado, medidas de placas 1200x300 mm y velo negro fonosorbente termoadherido a dorso de las placas. Modelo 43.16.44 porcentaje de perforación 3,64%, coeficiente medio de absorción acústica 0,445 y coeficiente de reducción de ruido (NRC) 0,55. Colocado en falso techo suspendido regular de perfiles oculta T-15 de acero galvanizado, de 15x38 mm, dispuestas en molduras de 300 mm, con ventillas y cuelgas cada 1200 mm, en paramento vertical con grapa de fijación de acero al carbono con anclaje galvanizado.

en.17 Ebor enrollable motorizado de desplazamiento por guía horizontal. Fabricado en tejido opaco tipo Foucart de PVC y polietileno para el recubrimiento del sala, color a decidir por DF. Certificado según Clase I para uso de oficina. Factor obstrucción paso luz 95%.

en.18 Perfil de encuentro de aluminio anodizado color EURAS bronce C33.

en.19 Revestimiento continuo de paramentos con microcemento, tipo Traffic "MICROSEAL", de 3 mm de espesor, realizado mediante la aplicación sucesiva de capa de imprimación adherente a base de resina sintética, en dispersión acuosa; mala de fibra de vidrio anticayote; doble capa base de microcemento color blanco; doble capa decorativa de microcemento, textura lisa, color a decidir por DF; capa de sellado en dos manos de resina acrílica en dispersión acuosa y dos manos de sellador de poluretano alifático en disolventes de acabado satinado, reacción al fuego B-s1-d0.

en.20 Falso techo continuo suspendido liso, con nivel de calidad del acabado Q2, tipo Sistem D47,5 "KNALP" (12,5+7), con estructura metálica de acero galvanizado de muestra primera 60/27 mm con una moldura de clasificación LPEC UM PJ EI C2, reacción al fuego C-s2, para nuestra tipo 4717, "KNALP", y varilla cada 1200 mm.

en.21 Placa de yeso laminado A1 UNE-EN 12220:2015 A1:2010, 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales alisados, tipo Standard "KNALP".

en.22 Placa de yeso laminado H1 UNE-EN 520:2005 A1:2010, 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales alisados, con alma de yeso laminado A1, de reacción al fuego, según UNE-EN 13501:2019.

en.23 Placa de yeso laminado H1 UNE-EN 520:2005 A1:2010, 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales alisados, con alma de yeso laminado H1, para zonas húmedas, tipo Impregnada "KNALP", Eucalaste A-s1-d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501:2019.

en.24 Placa de yeso laminado DF1 UNE-EN 520:2005 A1:2010, 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales alisados, con fibra de vidrio teñido en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego, tipo Cortafuego "KNALP", Eucalaste A-s1-d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501:2019.

en.25 Pintura plástica ecológica para interiores, color a elegir por DF, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, permable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, aplicada en dos manos previa imprimación de soporte.

en.26 Puerta interior de aluminio tipo ADS 50 NI de "SCHUCO", de don hojas de eje vertical con apertura hacia el exterior, dimensiones según planos de carpintería, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 30 mm, juncos, glicos, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, de 50 mm de profundidad del sistema, espesor mínimo del acristalamiento 32 mm, permeabilidad al aire clase 2 y resistencia a la carga del viento clase C3.

en.26 Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 NI de "SCHUCO", de una hoja de eje vertical con apertura hacia el exterior, dimensiones según planos de carpintería, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hoja de 60 mm de espesor y marco de 30 mm, juncos, glicos, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, espesor mínimo del acristalamiento 32 mm, permeabilidad al aire clase 2 y resistencia a la carga del viento clase C3.

en.27 Vidrio laminado de seguridad 5+5 mm, compuesto por dos lams de 5 mm de espesor y unidas mediante una lamina oscilante de butiro de polivinilo.

en.28 Puerta corredora ciega de una hoja, dimensiones según planos de carpintería, de tablero aglomerado, chapado según DF, barnizado en color.

en.29 Armazn metálico de chapa ondulada y travessales metálicos, preparado para alojar el hueco de una puerta corredora simple.

en.30 Ral de cuerdas de sal tipo "ROMBALL" anudado formando una mala triangular, cablado a 4 cabos, de fibras retorcidas, con gran resistencia a la tracción y una buena capacidad de agarre y retención de mojado, de 12 mm de diámetro, no elástica, resistente a los rayos UV, color natural.

en.31 Encimera de madera maciza de roble natural alisada mediante unión finger-joint, libre de nudos, cantos redondeados, espesor 6 cm, con barniz satinado incoloro ecológico.

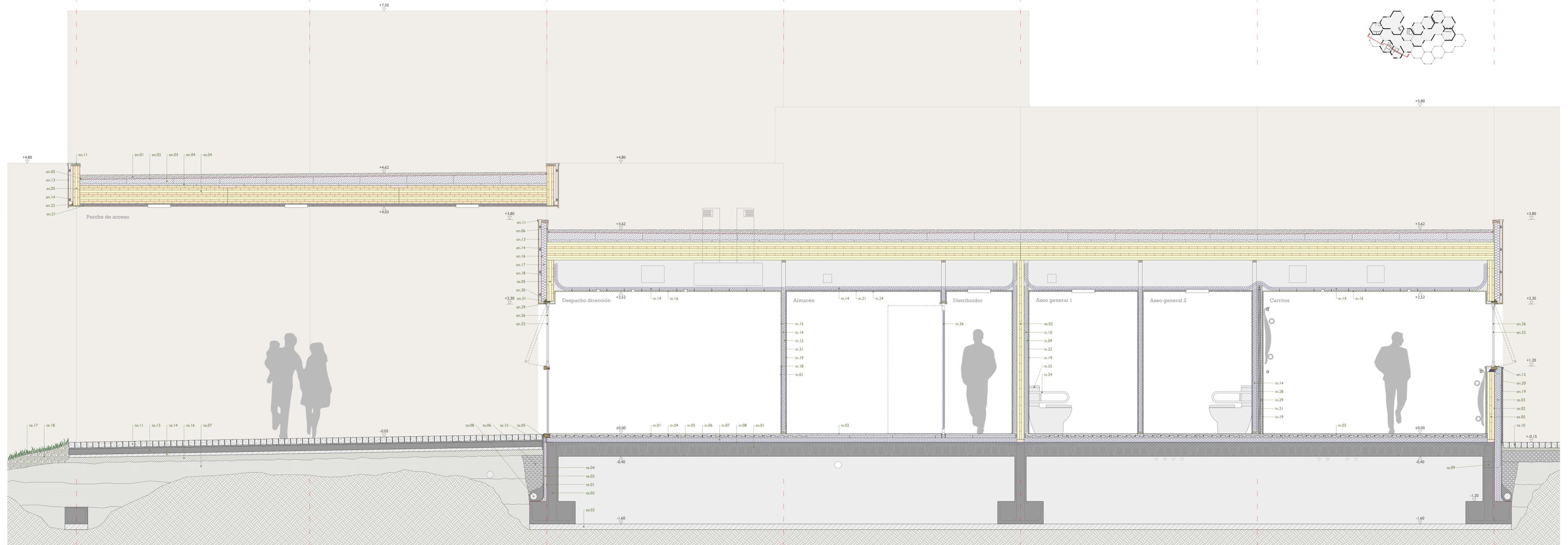
en.32 Tablero DM de 20 mm de espesor recuberto con una chapa de madera de roble.

en.33 Barra de madera maciza de 20 mm de diámetro, con barniz satinado incoloro ecológico.

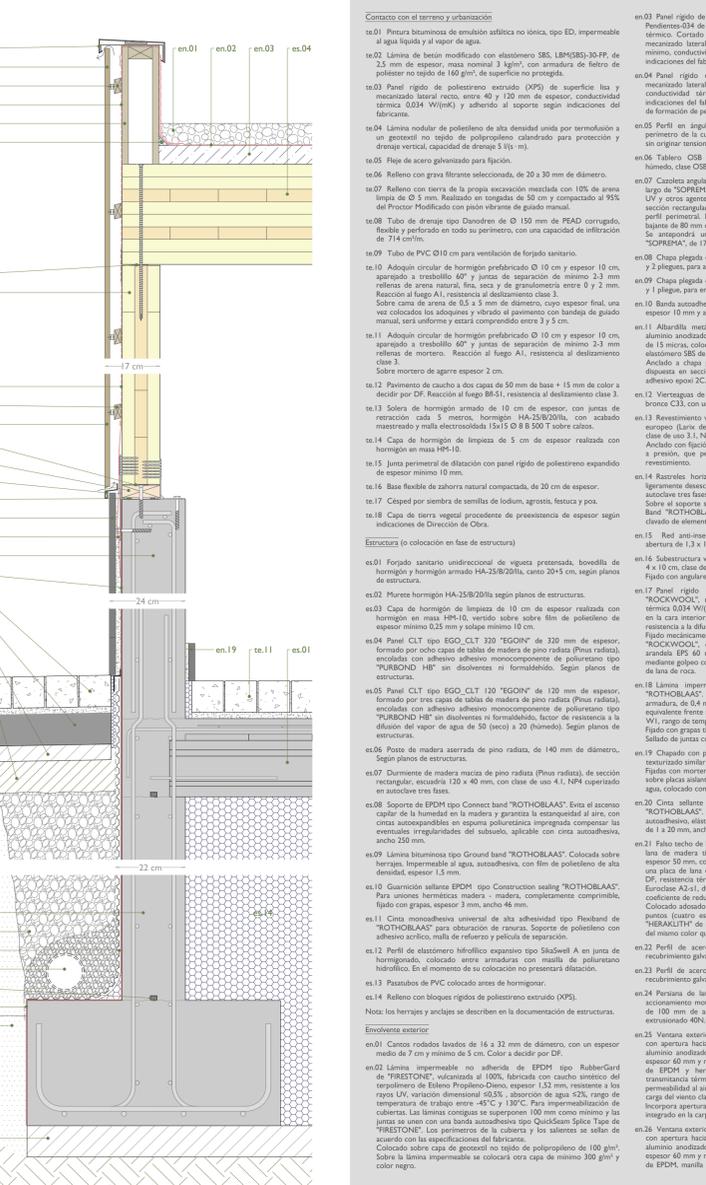
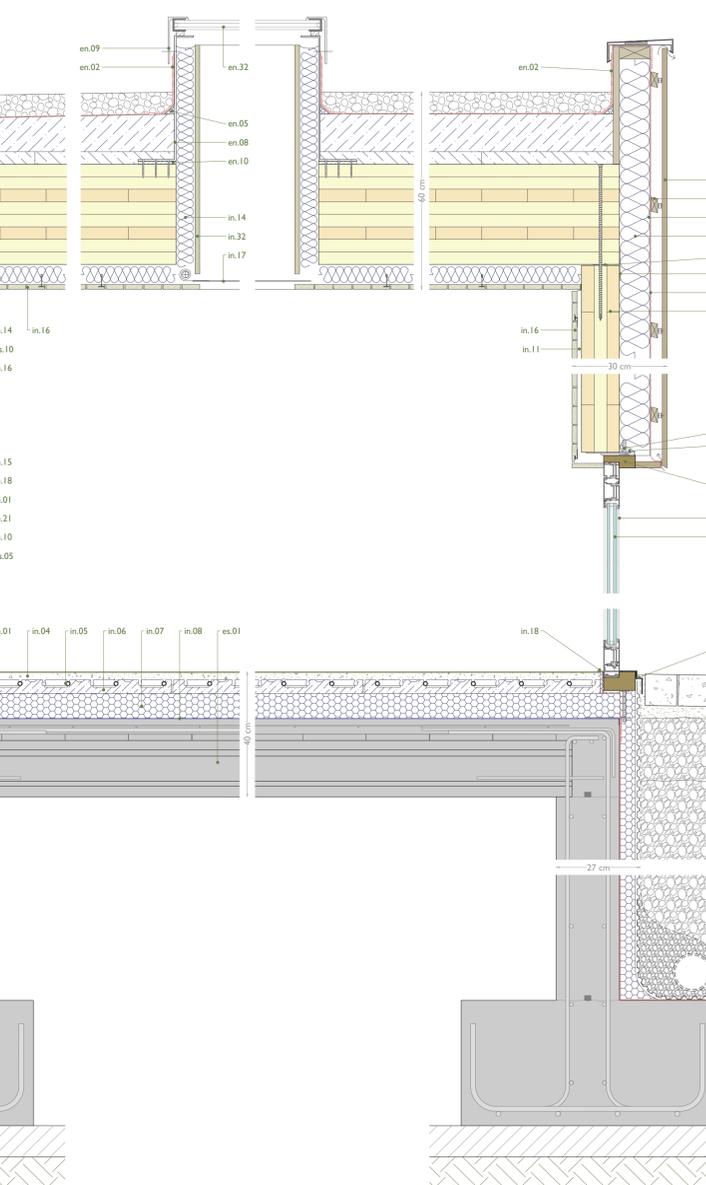
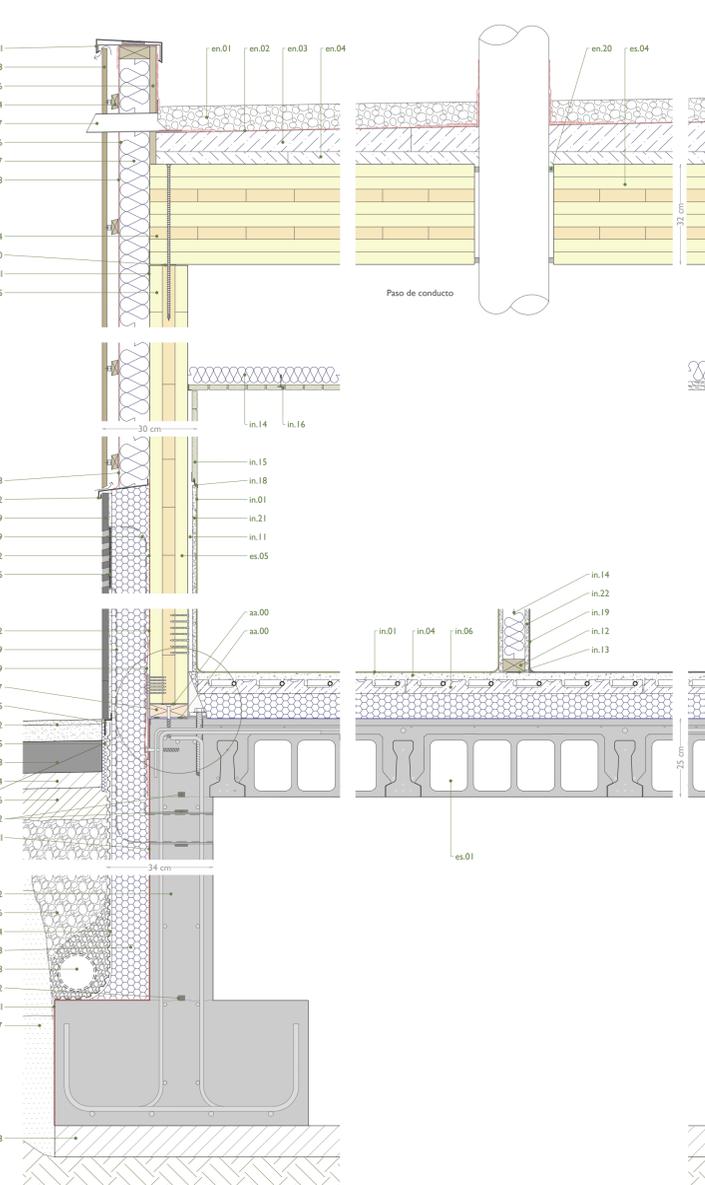
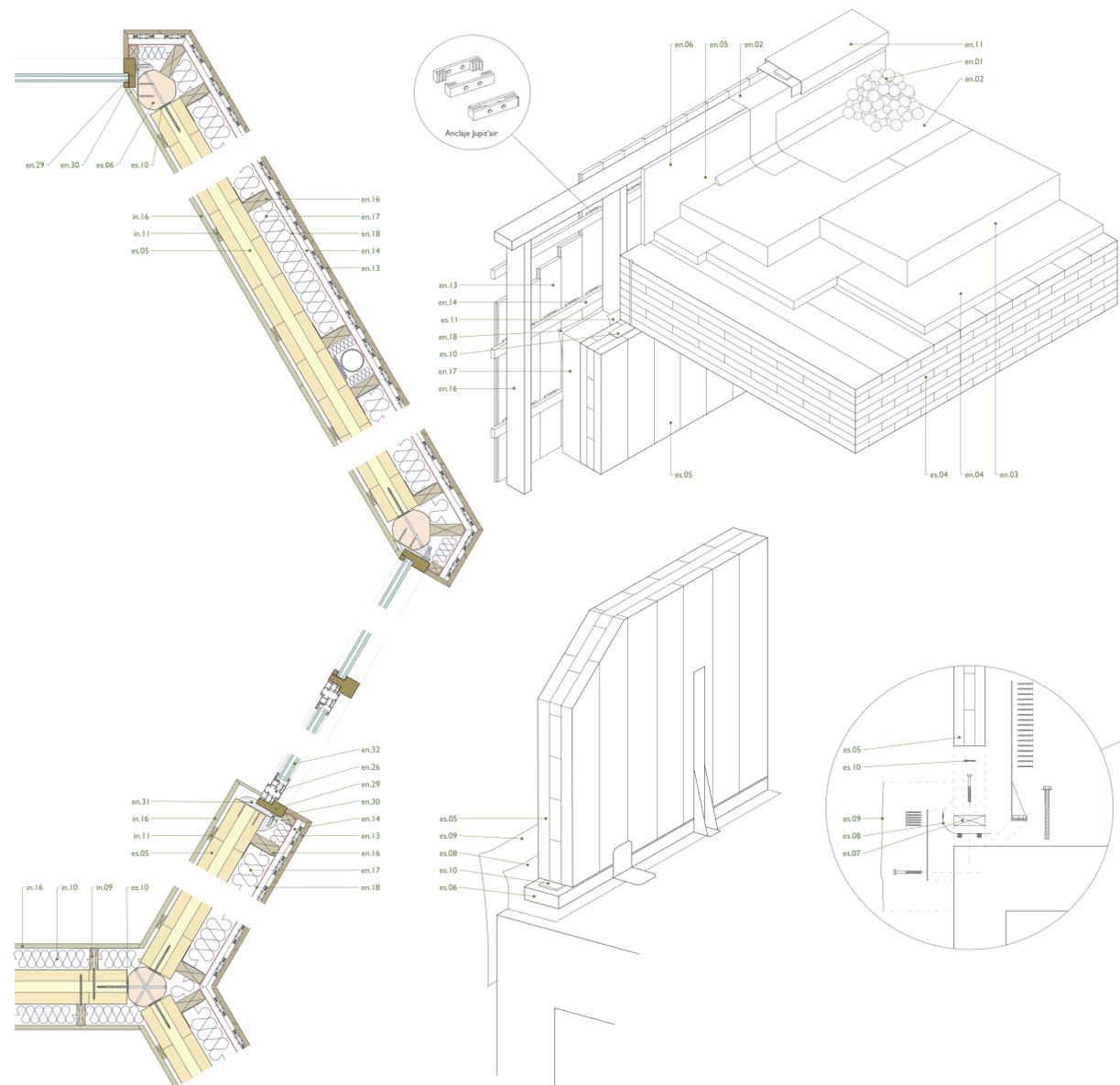
en.34 Barra de sujeción para movilidad reducida, para interior, antracita, longitud con muelles de 8 cm, clase de uso 1, NPI con aceites naturales. A1 de reacción al fuego, tipo AV1040 "OFEL", de acero inoxidable A504 acabado asmatado, con muelles autoadhesivos, pero mismo soporte 100 kg, de dimensiones totales 700 x 200 cm con tubo de 30 mm de diámetro exterior.

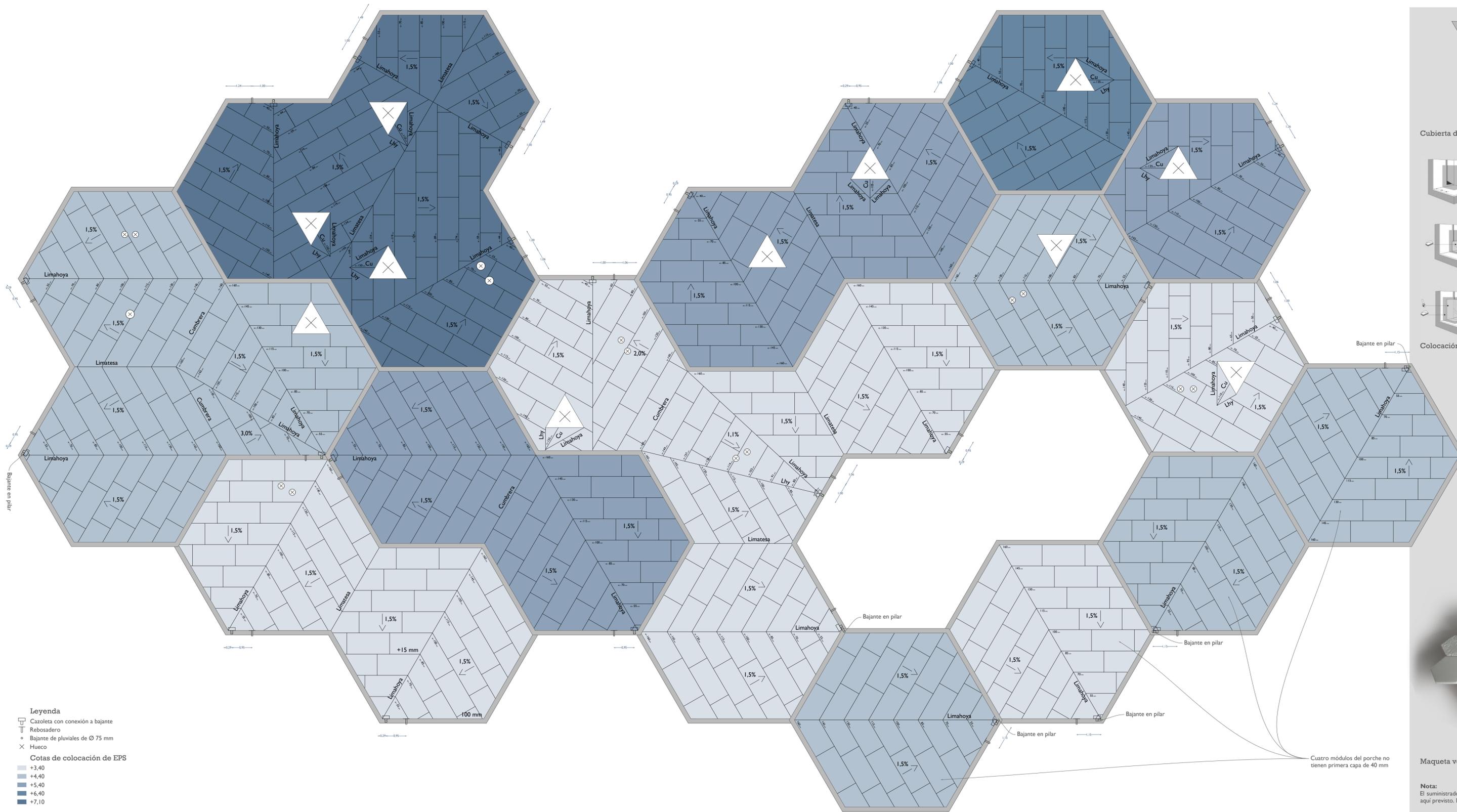
en.35 Inodoro para adultos, tipo Meridán "XACIA" para movilidad reducida, completo de ancho bajo con salda vertical, mecanismo de doble descarga, Ø3 Inno, color blanco y con bagua de acero inoxidable. Medidas longitud x ancho x altura 385 mm x 630 mm x 830 mm.

en.36 Inodoro para niños, tipo Wic Kid "SANINDUSIA", con salda vertical y color a elegir por DF. Con cisterna empotrada de doble descarga 4,5 l/s, litros tipo "SANINDUSIA". Medidas de la tza: longitud 420 mm, anchura 275 mm y altura 310 mm.



- ### Contorno con el terreno y urbanización
- en.01 Placa biomimética de empuje estática no iónica, tipo ED, impermeable al agua líquida y al vapor de agua.
  - te.02 Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-PP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fibra de polipropileno no tejido de 160 g/m², de superficie no pegada.
  - en.02 Panel rígido de poliestireno expandido (EPS) de superficie lisa y mecanizado lateral recto, entre 40 y 120 mm de espesor, conductividad térmica 0,034 W/(mK) y adherido al soporte según indicaciones del fabricante.
  - en.04 Lámina rodada de polietileno de alta densidad unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado para protección y drenaje vertical, capacidad de drenaje 5 l/s/m².
  - te.05 Paga de acero galvanizado para fijación.
  - te.06 Refuerzo con fibra de fibra de carbono, de 20 x 30 mm de diámetro.
  - en.07 Relleno con tierra de la propia excavación mezclada con 10% de arena limpia de 0,5 mm. Realizado en longitudes de 50 cm y compactado al 95% del Proctor Modificado con pistón vibrante de grado mayor.
  - te.08 Tabo de drenaje tipo Danbreck de Ø 150 mm de PEAD corrugado, flexible y perforado en todo su perímetro, con una capacidad de infiltración de 774 cm/h.
  - en.08 Chapa plegada de PVC Ø10 cm para ventilación de forjado sanitario.
  - te.10 Adoquin circular de hormigón prefabricado Ø 10 cm y espesor 10 cm, preparado a tresbolillo 60° y juntas de separación de mínimo 2-3 mm rellenas de arena natural, fina, seca y de granulometría entre 0 y 2 mm. Reacción al fuego AI, resistencia al deslizamiento clase 3. Sobre cama de arena de 9,5 a 5 cm de diámetro, cuyo espesor final una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm.
  - te.11 Adoquin circular de hormigón prefabricado Ø 10 cm y espesor 10 cm, preparado a tresbolillo 60° y juntas de separación de mínimo 2-3 mm rellenas de mortero. Reacción al fuego AI, resistencia al deslizamiento clase 3. Sobre mortero de agate espesor 2 cm.
  - te.12 Pavimento de cauchos de dos capas de base + 15 mm de dos layers a decidir por DF. Reacción al fuego BMS1, resistencia al deslizamiento clase 3.
  - te.13 Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, con juntas de retención cada 5 metros. Hormigón HA-25/20/10, con acabado muestreado y mala electroconductividad 15x15 Ø 8 B 500 sobre callos.
  - te.14 Capa de hormigón de limpieza de 5 cm de espesor realizada con hormigón en masa H9-10.
  - te.15 Juna perimetral de dilatación con panel rígido de poliestireno expandido de espesor mínimo 10 mm.
  - te.16 Base flexible de zahorra natural compactada, de 20 cm de espesor.
  - te.17 Césped por sombra de semillas de Ludwig, agrostis, festuca y poa.
  - te.18 Capa de tierra vegetal procedente de proximidades de espesor según indicaciones de Dirección de Obra.
- ### Estructura
- en.01 Forjado sanitario unidireccional de vigas pretensadas, boveda de hormigón y hormigón armado HA-25/20/10, canto 20x5 cm, según planos de estructura.
  - en.02 Pluere hormigón HA-25/20/10 según planos de estructura.
  - en.03 Capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor realizada con hormigón en masa H9-10, verificado sobre filete liso de polietileno de espesor mínimo 0,25 mm y ancho 10 cm.
  - en.04 Panel CLT tipo ECO CLT 220 "EGOR" de 220 mm de espesor, formado por ocho capas de tablas de madera de pino radata (Pinus radiata), encoladas con adhesivo adhesivo monocapa de poliuretano tipo "PURBOND HP" en disolventes ni formaldehído, según planos de estructura.
  - en.05 Panel CLT tipo ECO CLT 120 "EGOR" de 120 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera de pino radata (Pinus radiata), encoladas con adhesivo adhesivo monocapa de poliuretano tipo "PURBOND HP" en disolventes ni formaldehído, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua de 50 (seco) a 20 (húmedo). Según planos de estructura.
  - en.06 Poste de madera aserrada de pino radata, de 140 mm de diámetro. Según planos de estructura.
  - en.07 Darniente de madera maciza de pino radata (Pinus radiata), de sección rectangular, acabeado 120 x 40 mm, con clase de uso A1, NPI operariado en autoclave tres fases.
  - en.08 Soporte de EPDM tipo Connect band "KOTHOLBAAS". Evita el ascenso capilar de la humedad a la madera y garantiza la estanqueidad al aire, con cintas autoadheribles en espuma poliuretánica impregnada compenar las eventuales irregularidades del sustrato, aplicable con cinta autoadhesiva, ancho 250 mm.
  - en.09 Lámina biomimética tipo Ground band "KOTHOLBAAS". Colocada sobre herrajes. Impermeable al agua, autoadhesiva, con film de polietileno de alta densidad, espesor 1,5 mm.
  - en.10 Guarnición sellante EPDM tipo Construction sealing "KOTHOLBAAS". Para uniones herméticas maderas + maderas, completamente compatible, fijado con grapas, espesor 3 mm, ancho 46 mm.
  - en.11 Cinta monoelástica universal de alta adhesividad tipo Flexband de "KOTHOLBAAS" para obtención de juntas. Soporte de polietileno con adhesivo acrílico, mala de refuerzo y película de separación.
  - en.12 Perfil de elastómero hidrofílico expansivo tipo SealShield A en junta de hormigonado, colocada entre armadura con malla de polipropileno hidrofílico. En el momento de su colocación no presentará dilatación.
  - en.13 Pasabatas de PVC colocado antes de hormigonar.
  - te.04 Relleno con bloques rigidos de poliestireno expandido (EPS).
- ### Envolvente exterior
- en.01 Canto rodado lavados de 16 a 22 mm de diámetro, con un espesor medio de 7 cm y máximo de 5 cm. Color a decidir por DF.
  - en.02 Lámina impermeable no adherida de EPDM tipo RubberGard de "FIRSTSTONE", vulcanizada al 100%, fabricada con caucho sintético del terpolímero de Etileno Propileno Dieno, espesor 1,2 mm, resistente a los rayos UV, variación dimensional  $\pm 0,5\%$ , absorción de agua  $\leq 2\%$ , rango de temperatura de trabajo entre  $-45^{\circ}\text{C}$  y  $130^{\circ}\text{C}$ . Para impermeabilización de cubiertas. Las láminas con juntas se superponen 100 mm como mínimo y las juntas se unen con una banda autoadhesiva tipo QuickJoin Splice. Tipo de "FIRSTSTONE". Los perimetros de la cubierta y los salientes se sellan de acuerdo a las especificaciones del fabricante tipo QuickJoin Splice. Tipo de "FIRSTSTONE". Los perimetros de la cubierta y los salientes se sellan de acuerdo a las especificaciones del fabricante tipo QuickJoin Splice. Tipo de "FIRSTSTONE". Colocado sobre capa de geotextil no tejido de polipropileno de 100 g/m² y color negro.
- ### Envolvente interior
- en.01 Perfil de acero S275JR, serie L 60x6, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.02 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.03 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.04 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.05 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.06 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.07 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.08 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.09 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.10 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.11 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.12 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.13 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.14 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.15 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.16 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.17 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.18 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.19 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.20 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.21 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.22 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.23 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.24 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.25 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.26 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.27 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.28 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.29 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.30 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.31 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.32 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.33 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.34 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.35 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.36 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.37 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.38 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.39 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.
  - en.40 Perfil de acero S275JR, serie L 100x10, laminado en caliente, con recubrimiento galvanneal.





- Leyenda**
- Cazoleta con conexión a bajante
  - Rebosadero
  - Bajante de pluviales de Ø 75 mm
  - Hueco
- Cotas de colocación de EPS**
- +3,40
  - +4,40
  - +5,40
  - +6,40
  - +7,10

**Cubierta de la edificación auxiliar**

**Colocación de la impermeabilización en formación de esquinas interior y exterior**

**Colocación en planta**

**Maqueta volumétrica (vista sur)**

**Nota:**  
El suministrador de las planchas de EPS proporcionará un plano numerado de despiece y montaje ajustado a lo aquí previsto. Dicho plano deberá ser autorizado por la DF.

Cuatro módulos del porche no tienen primera capa de 40 mm

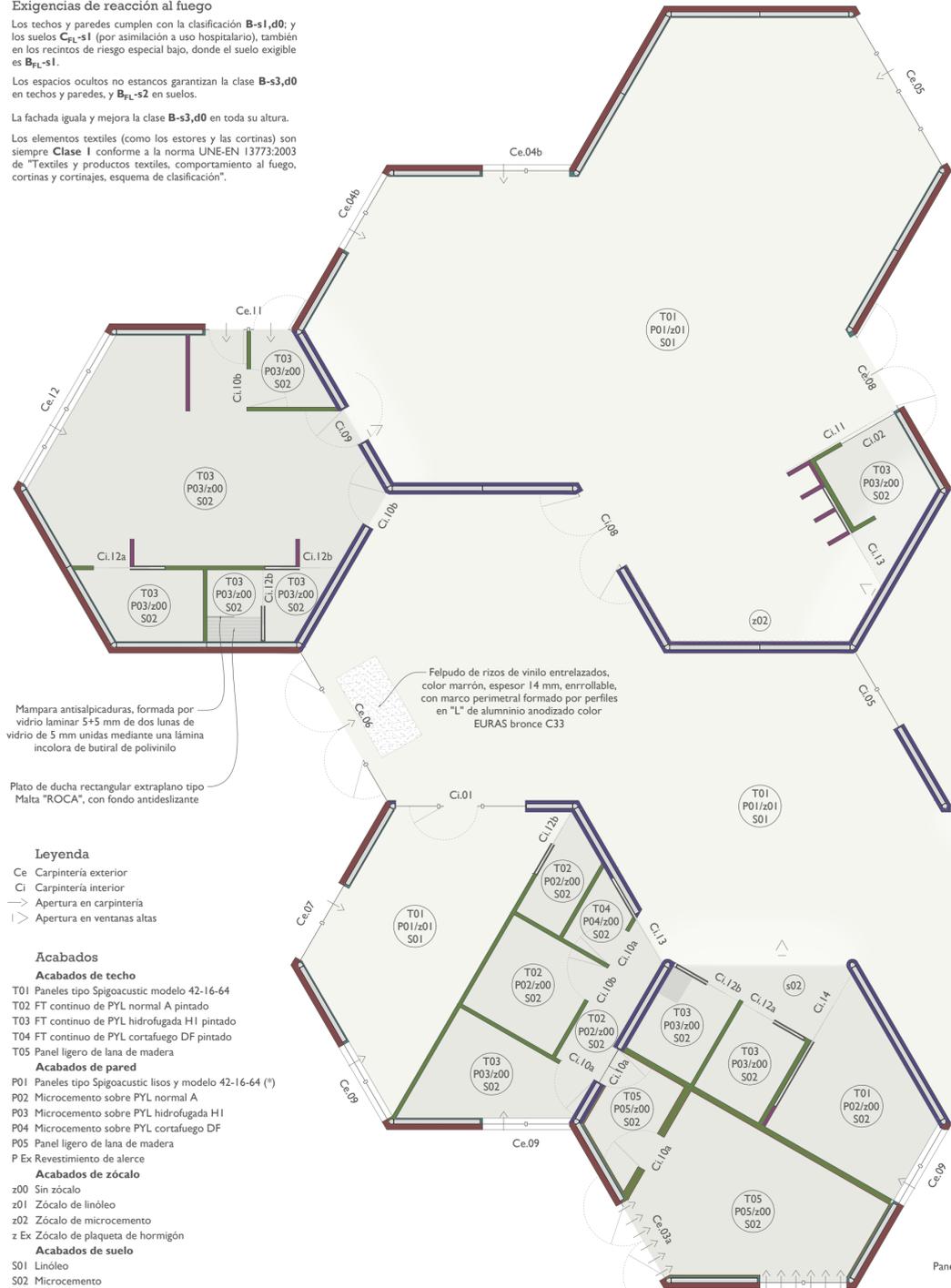
**Exigencias de reacción al fuego**

Los techos y paredes cumplen con la clasificación **B-s1,d0**, y los suelos **Ce1-s1** (por similitud a uso hospitalario), también en los recintos de riesgo especial bajo, donde el suelo exigible es **B<sub>FL</sub>-s1**.

Los espacios ocultos no estancos garantizan la clase **B-s3,d0** en techos y paredes, y **B<sub>FL</sub>-s2** en suelos.

La fachada iguala y mejora la clase **B-s3,d0** en toda su altura.

Los elementos textiles (como los estores y las cortinas) son siempre **Clase I** conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 de "Textiles y productos textiles, comportamiento al fuego, cortinas y cortinajes, esquema de clasificación".



Mampara antisplacaduras, formada por vidrio laminar 5+5 mm de dos lunas de vidrio de 5 mm unidades mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo

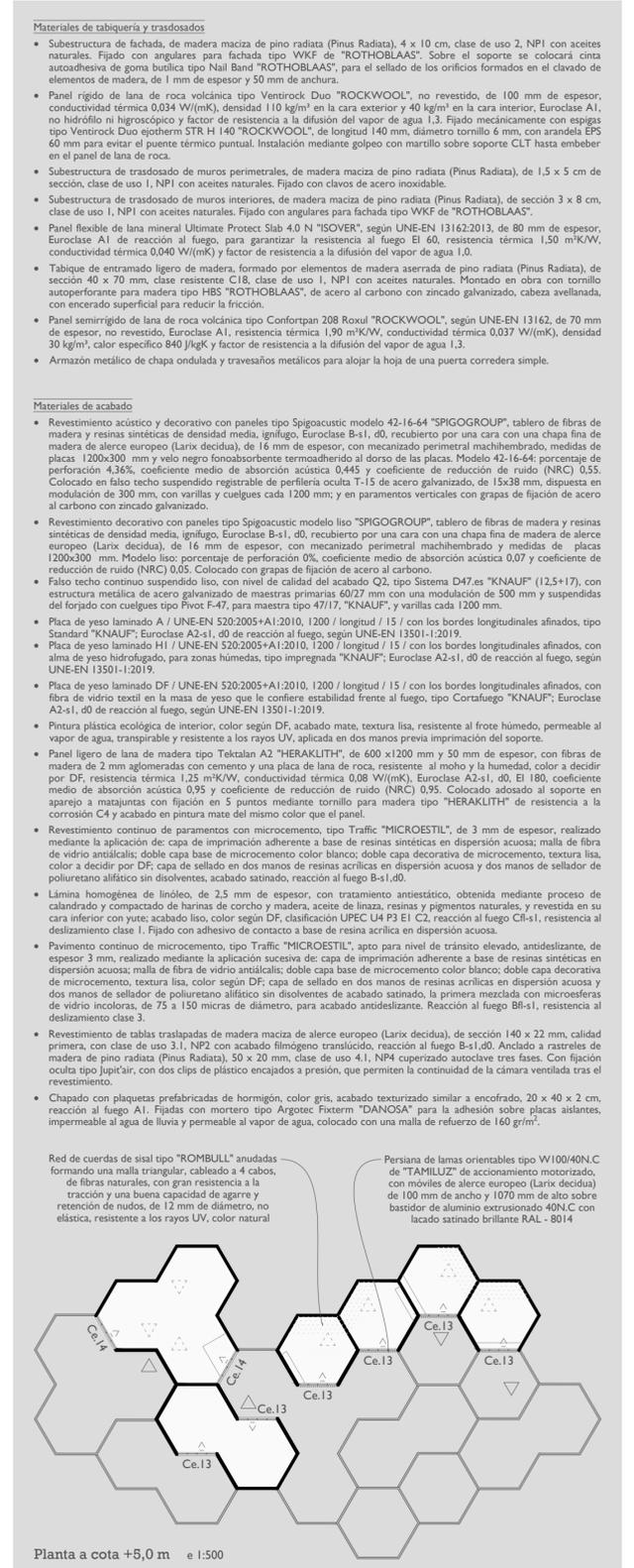
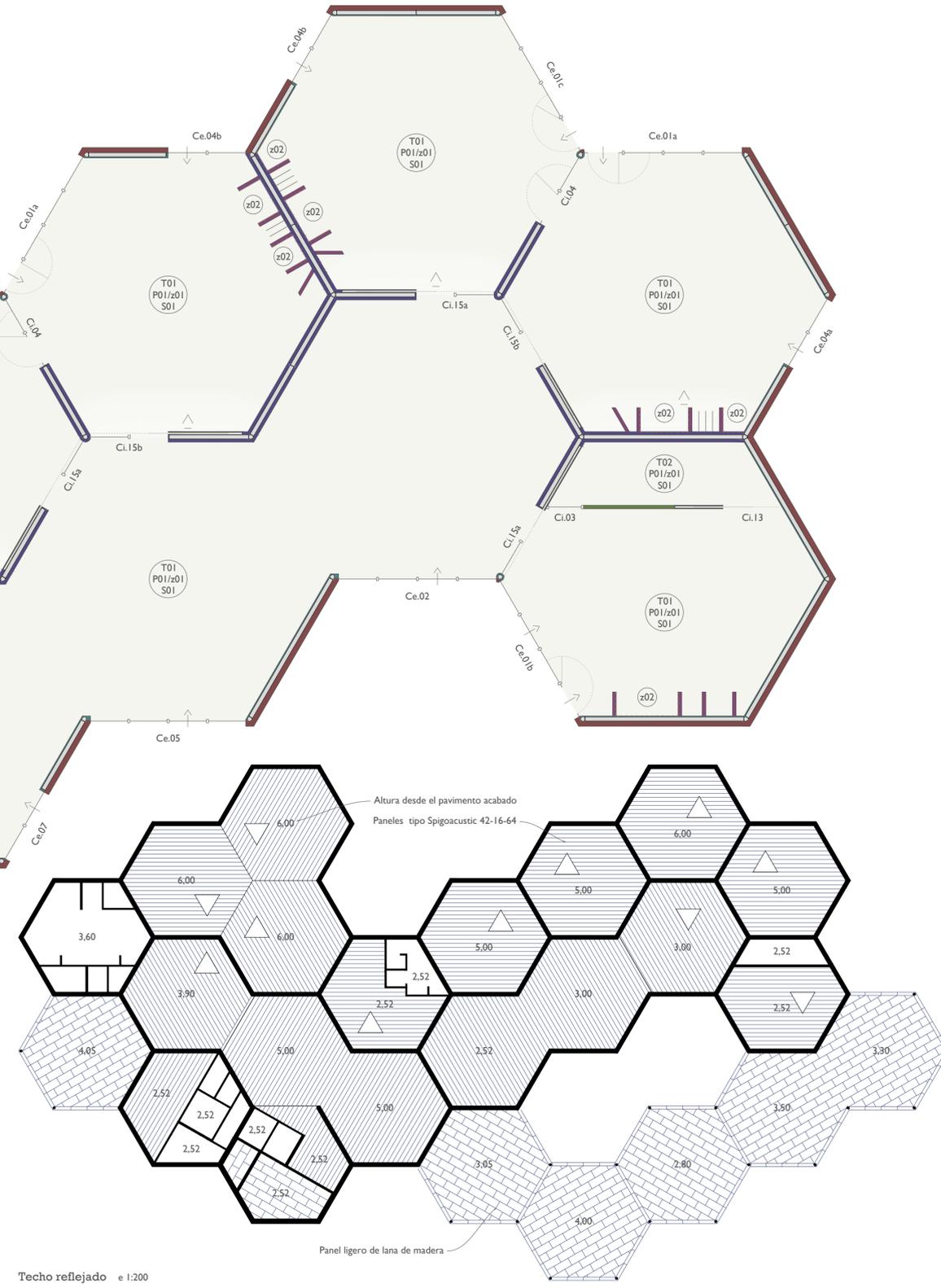
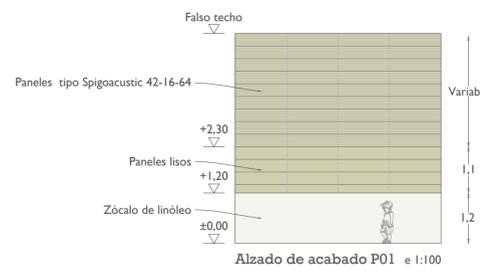
Felpudo de rizos de vinilo entrelazados, color marrón, espesor 14 mm, enrollable, con marco perimetral formado por perfiles en "L" de aluminio anodizado color EURAS bronce C33

Plato de ducha rectangular extraplano tipo Malta "ROCA", con fondo antideslizante

**Leyenda**  
 Ce Carpintería exterior  
 Ci Carpintería interior  
 → Apertura en carpintería  
 > Apertura en ventanas altas

- Acabados**
- Acabados de techo**  
 T01 Paneles tipo Spigoacustic modelo 42-16-64  
 T02 FT continuo de PVL normal A pintado  
 T03 FT continuo de PVL hidrofugada HI pintado  
 T04 FT continuo de PVL cortafuego DF pintado  
 T05 Panel ligero de lana de madera
- Acabados de pared**  
 P01 Paneles tipo Spigoacustic lisos y modelo 42-16-64 (\*)  
 P02 Microcemento sobre PVL normal A  
 P03 Microcemento sobre PVL hidrofugada HI  
 P04 Microcemento sobre PVL cortafuego DF  
 P05 Panel ligero de lana de madera  
 P Ex Revestimiento de alerce
- Acabados de zócalo**  
 z00 Sin zócalo  
 z01 Zócalo de linóleo  
 z02 Zócalo de microcemento  
 z Ex Zócalo de plaqueta de hormigón
- Acabados de suelo**  
 S01 Linóleo  
 S02 Microcemento

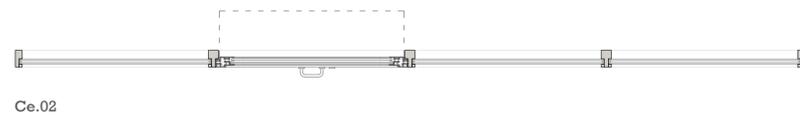
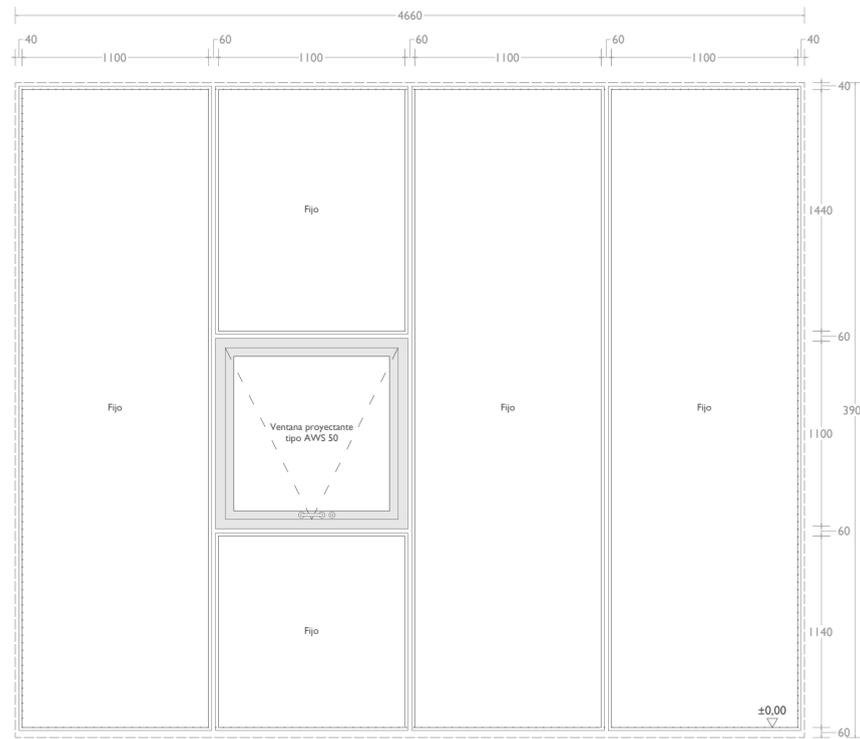
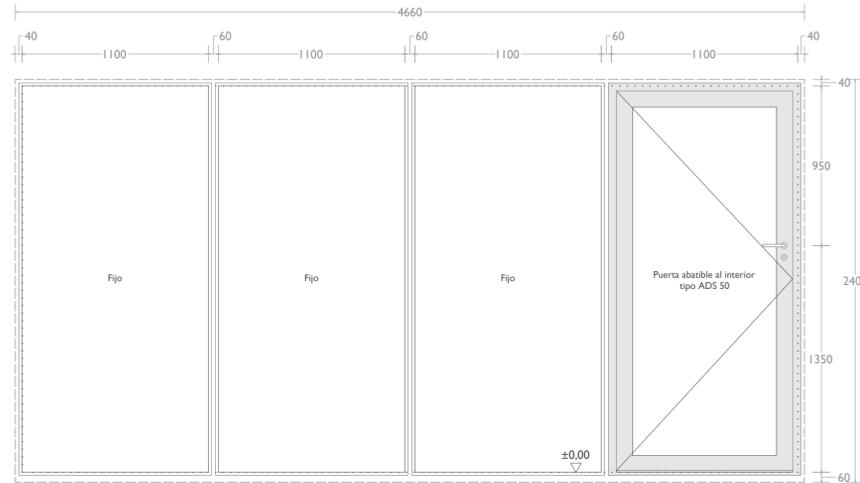
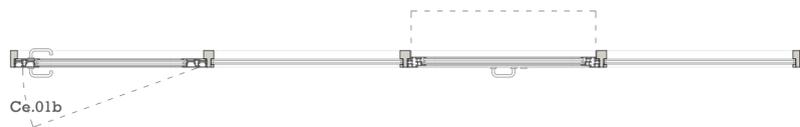
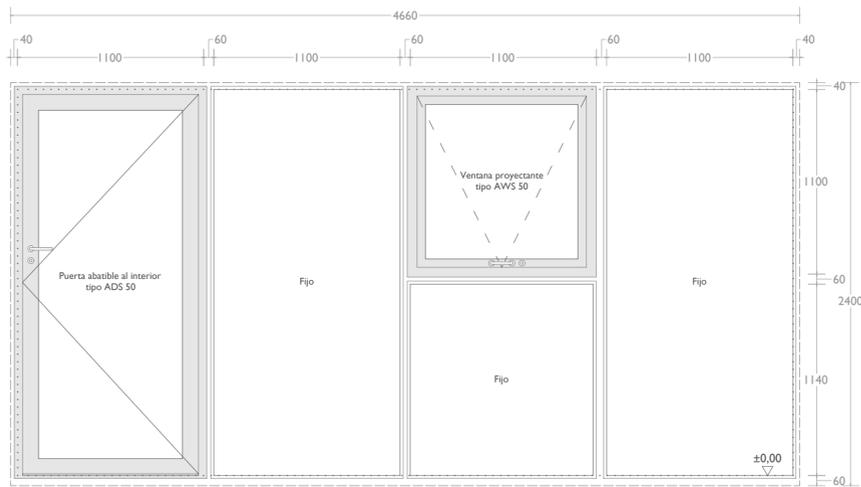
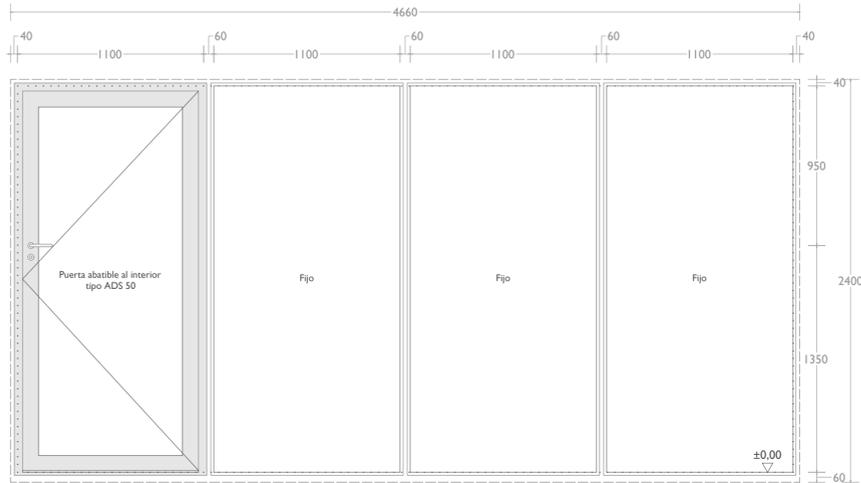
- Tabiquería y trasdosados**
- █ Estructura
  - █ Subestructura de fachada de madera y panel rígido de lana de roca tipo Ventirock Duo "ROCKWOOL"
  - █ Subestructura de trasdosado de muros perimetrales sin aislamiento
  - █ Subestructura de trasdosado de muros interiores de madera y panel flexible de lana mineral Ultimate Protect Slab 4.0 N "ISOVER"
  - █ Tabique de entramado ligero de madera sin aislamiento
  - █ Tabique de entramado ligero de madera con panel semirrígido de lana de roca tipo Confortpan 208 Roxul "ROCKWOOL"
  - █ Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos para alojar la hoja de una puerta corredera simple



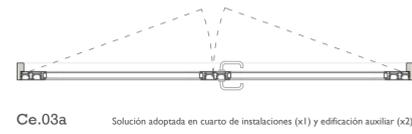
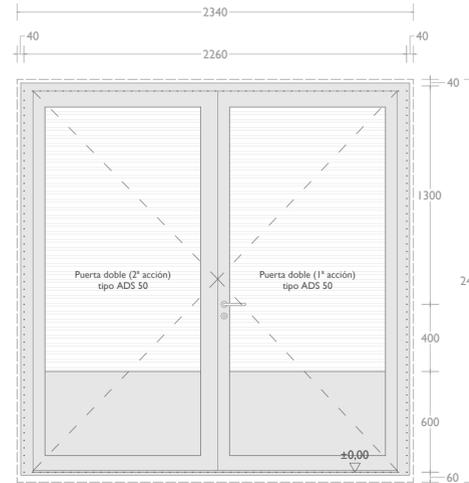
- Materiales de tabiquería y trasdosados**
- Subestructura de fachada, de madera maciza de pino radiata (Pinus Radiata), 4 x 10 cm, clase de uso 2, NPI con aceites naturales. Fijado con angulares para fachada tipo WKF de "ROTHOBLAAS". Sobre el soporte se colocará cinta autoadhesiva de goma butílica tipo Nail Band "ROTHOBLAAS", para el sellado de los orificios formados en el clavado de elementos de madera, de 1 mm de espesor y 50 mm de anchura.
  - Panel rígido de lana de roca volcánica tipo Ventirock Duo "ROCKWOOL", no revestido, de 100 mm de espesor, conductividad térmica 0,034 W/(mK), densidad 110 kg/m³ en la cara exterior y 40 kg/m³ en la cara interior, Euroclase A1, no hidrófilo ni higroscópico y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3. Fijado mecánicamente con espigas tipo Ventirock Duo ejotherr STR H 140 "ROCKWOOL", de longitud 140 mm, diámetro tornillo 6 mm, con arandela EPAS 60 mm para evitar el puente térmico puntual. Instalación mediante golpeo con martillo sobre soporte CLT hasta embeber en el panel de lana de roca.
  - Subestructura de trasdosado de muros perimetrales, de madera maciza de pino radiata (Pinus Radiata), de 1,5 x 5 cm de sección, clase de uso 1, NPI con aceites naturales. Fijado con clavos de acero inoxidable.
  - Subestructura de trasdosado de muros interiores, de madera maciza de pino radiata (Pinus Radiata), de sección 3 x 8 cm, clase de uso 1, NPI con aceites naturales. Fijado con angulares para fachada tipo WKF de "ROTHOBLAAS".
  - Panel flexible de lana mineral Ultimate Protect Slab 4.0 N "ISOVER", según UNE-EN 13162:2013, de 80 mm de espesor, Euroclase A1 de reacción al fuego, para garantizar la resistencia al fuego EI 60, resistencia térmica 1,50 m²K/W, conductividad térmica 0,040 W/(mK) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,0.
  - Tabique de entramado ligero de madera, formado por elementos de madera aserrada de pino radiata (Pinus Radiata), de sección 40 x 70 mm, clase resistente C18, clase de uso 1, NPI con aceites naturales. Montado en obra con tornillo autopercutor para madera tipo HBS "ROTHOBLAAS", de acero al carbono con zincado galvanizado, cabeza avellanada, con encendido superficial para reducir la fricción.
  - Panel semirrígido de lana de roca volcánica tipo Confortpan 208 Roxul "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, de 70 mm de espesor, no revestido, Euroclase A1, resistencia térmica 1,90 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), densidad 30 kg/m³, calor específico 940 J/(kgK) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3.
  - Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos para alojar la hoja de una puerta corredera simple.

- Materiales de acabado**
- Revestimiento acústico y decorativo con paneles tipo Spigoacustic modelo 42-16-64 "SPIGOGROUP", tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media, ignífugo, Euroclase B-s1, d0, recubierto por una cara con una chapa fina de madera de alerce europeo (Larix decidua), de 16 mm de espesor, con mecanizado perimetral machihembrado, medidas de placas 1200x300 mm y velo negro fonosorbente termoadherido al dorso de las placas. Modelo 42-16-64: porcentaje de perforación 4,36%, coeficiente medio de absorción acústica 0,445 y coeficiente de reducción de ruido (NRC) 0,55. Colocado en falso techo suspendido registrable de perfilera oculta T-15 de acero galvanizado, de 15x38 mm, dispuesta en modulación de 300 mm, con varillas y cuelgues cada 1200 mm; y en paramentos verticales con grapas de fijación de acero al carbono con zincado galvanizado.
  - Revestimiento decorativo con paneles tipo Spigoacustic modelo liso "SPIGOGROUP", tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media, ignífugo, Euroclase B-s1, d0, recubierto por una cara con una chapa fina de madera de alerce europeo (Larix decidua), de 16 mm de espesor, con mecanizado perimetral machihembrado y medidas de placas 1200x300 mm. Modelo liso: porcentaje de perforación 0%, coeficiente medio de absorción acústica 0,07 y coeficiente de reducción de ruido (NRC) 0,05. Colocado con grapas de fijación de acero al carbono.
  - Falso techo continuo suspendido liso, con nivel de calidad del acabado Q2, tipo Sistema D47.es "KNAUF" (12,5x17), con estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 500 mm y suspendidas del forjado con cuelgues tipo Pivot F-47, para maestra tipo 47/17, "KNAUF", y varillas cada 1200 mm.
  - Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520:2005+A1:2010, 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, tipo Standard "KNAUF", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1:2019.
  - Placa de yeso laminado HI / UNE-EN 520:2005+A1:2010, 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas, tipo impregnada "KNAUF", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1:2019.
  - Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520:2005+A1:2010, 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego, tipo Cortafuego "KNAUF", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1:2019.
  - Pintura plástica ecológica de interior, color según DF, acabado mate, textura lisa, resistente al frote húmedo, permeable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, aplicada en dos manos previa imprimación del soporte.
  - Panel ligero de lana de madera tipo Tektalan A2 "HERAKLITH", de 600 x1200 mm y 50 mm de espesor, con fibras de madera de 2 mm aglomeradas con cemento y una placa de lana de roca, resistente al moho y la humedad, color a decidir por DF, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,08 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0, EI 180, coeficiente medio de absorción acústica 0,95 y coeficiente de reducción de ruido (NRC) 0,95. Colocado adosado al soporte en aparejo a matajuntas con fijación en 5 puntos mediante tornillo para madera tipo "HERAKLITH" de resistencia a la corrosión C4 y acabado en pintura mate del mismo color que el panel.
  - Revestimiento continuo de paramentos con microcemento, tipo Traffic "MICROESTIL", de 3 mm de espesor, realizado mediante la aplicación de: capa de imprimación adherente a base de resinas sintéticas en dispersión acuosa; malla de fibra de vidrio antisplac; doble capa base de microcemento color blanco; doble capa decorativa de microcemento, textura lisa, color a decidir por DF; capa de sellado en dos manos de resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de sellador de poliuretano alifático sin disolventes, acabado satinado, reacción al fuego B-s1, d0.
  - Lámina homogénea de linóleo, de 2,5 mm de espesor, con tratamiento antiestático, obtenida mediante proceso de calandrado y compactado de harinas de corcho y madera, aceite de linaza, resinas y pigmentos naturales, y revestida en su cara inferior con yute; acabado liso, color según DF, clasificación LPECC L14 P3 EI C2, reacción al fuego Cl-s1, resistencia al deslizamiento clase I. Fijado con adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa.
  - Pavimento continuo de microcemento, tipo Traffic "MICROESTIL", apto para nivel de tránsito elevado, antideslizante, de espesor 3 mm, realizado mediante la aplicación sucesiva de: capa de imprimación adherente a base de resinas sintéticas en dispersión acuosa; malla de fibra de vidrio antisplac; doble capa base de microcemento color blanco; doble capa decorativa de microcemento, textura lisa, color según DF; capa de sellado en dos manos de resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de sellador de poliuretano alifático sin disolventes de acabado satinado, la primera mezclada con microesferas de vidrio incoloras, de 75 a 150 micras de diámetro, para acabado antideslizante. Reacción al fuego B-s1, resistencia al deslizamiento clase 3.
  - Revestimiento de tablas traslapadas de madera maciza de alerce europeo (Larix decidua), de sección 140 x 22 mm, calidad primera, con clase de uso 3,1, NP2 con acabado filigrano translúcido, reacción al fuego B-s1, d0. Anclado a rastreles de madera de pino radiata (Pinus Radiata), 50 x 20 mm, clase de uso 4,1, NP4 cuperizado autolavable tres fases. Con fijación oculta tipo Jupitair, con dos clips de plástico encajados a presión, que permiten la continuidad de la cámara ventilada tras el revestimiento.
  - Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón, color gris, acabado texturizado similar a encofrado, 20 x 40 x 2 cm, reacción al fuego A1, fijadas con mortero tipo Argotec Fixterm "DANOSA" para la adhesión sobre placas antisplac, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, colocado con una malla de refuerzo de 160 gr/m².

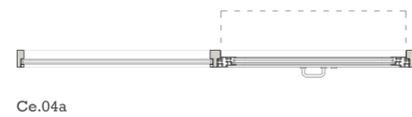
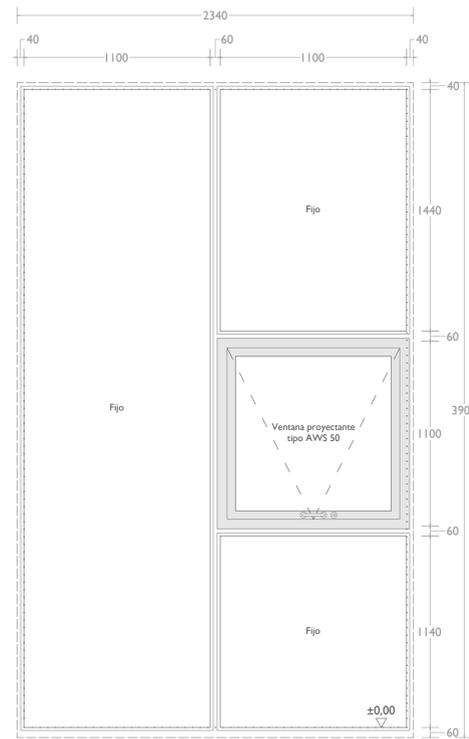
- Red de cuerdas de sial tipo "ROMBULL", anudadas formando una malla triangular, cableado a 4 cables, de fibras naturales, con gran resistencia a la tracción y una buena capacidad de agarre y retención de nudos, de 12 mm de diámetro, no elástica, resistente a los rayos UV, color natural
- Persiana de lamas orientables tipo W100/40N.C de "TAMMILLZ" de accionamiento motorizado, con móviles de alerce europeo (Larix decidua) de 100 mm de ancho y 1070 mm de alto sobre bastidor de aluminio extrusionado 40N.C con lacado satinado brillante RAL - 8014



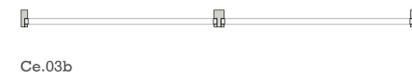
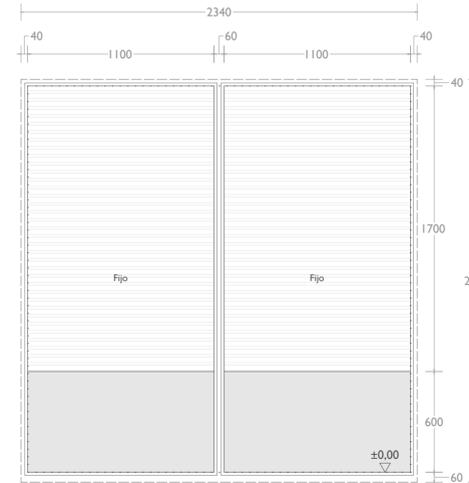
Ce.02



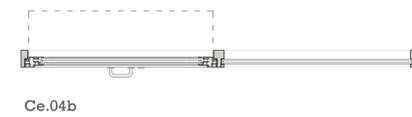
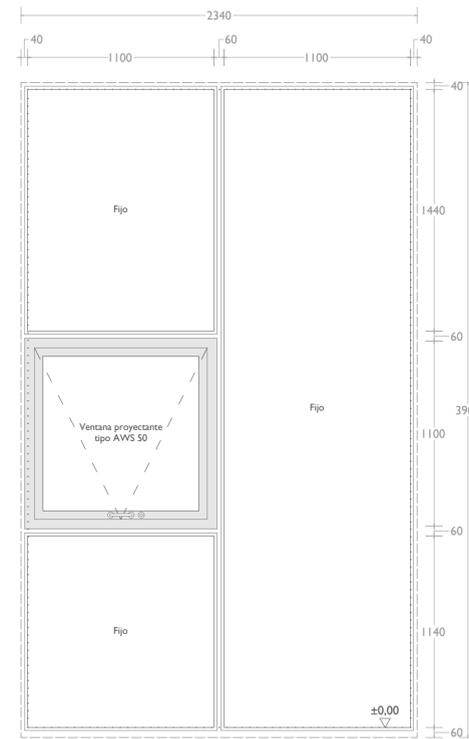
Ce.03a Solución adoptada en cuarto de instalaciones (x1) y edificación auxiliar (x2)



Ce.04a



Ce.03b



Ce.04b

Código	Uds	Dimensiones	Huaco visible	Iluminación	Ventilación
Ce.01a	2	4660 x 2400 mm	4580 x 2300	9,77 m <sup>2</sup>	2,47 m <sup>2</sup>
Ce.01b	1	4660 x 2400 mm	4580 x 2300	9,28 m <sup>2</sup>	3,58 m <sup>2</sup>
Ce.01c	2	4660 x 2400 mm	4580 x 2300	9,77 m <sup>2</sup>	2,47 m <sup>2</sup>
Ce.02	1	4660 x 3900 mm	4580 x 3800	16,20 m <sup>2</sup>	1,14 m <sup>2</sup>
Ce.03a	3	2340 x 2400 mm	2260 x 2300	0,00 m <sup>2</sup>	2,89 m <sup>2</sup> (cont.)
Ce.03b	1	2340 x 2400 mm	2260 x 2300	0,00 m <sup>2</sup>	3,74 m <sup>2</sup> (cont.)
Ce.04a	2	2340 x 3900 mm	2260 x 3800	7,85 m <sup>2</sup>	1,14 m <sup>2</sup>
Ce.04b	5	2340 x 3900 mm	2260 x 3800	7,85 m <sup>2</sup>	1,14 m <sup>2</sup>

**Legenda**  
 - Apertura al interior  
 - Apertura al exterior  
 - Perimetro visible  
 - Oculito tras acabados

## Anclajes

En las carpinterías exteriores, debido a que su eje no es coincidente con el del muro, el anclaje se realiza mediante lo que la UNE 85219:2016 (Ventanas, colocación en obra) denomina consolas. La ventana se fija de forma intermedia al sistema tipo JB-DK HVP de "WURTH", de acero galvanizado y ajustable, y este al soporte resistente, transmitiendo el peso y las cargas. Frente a otras soluciones tradicionales, el sistema mecanizado permite un ajuste más preciso de la posición de la ventana, y se adapta a las peculiaridades del proyecto, como los postes redondeados en los vértices.

En cambio, en las carpinterías interiores, los requerimientos son menores, por lo que el ajuste se realizará de modo más usual, con elementos de madera aserrada de pino radiata (Pinus Radiata) de escuadrías apropiadas.



## Ventanas motorizadas

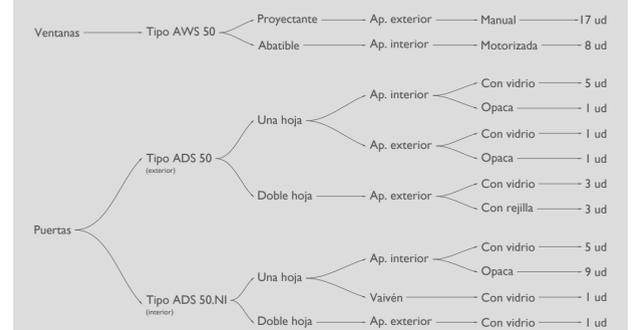
La apertura de las ventanas elevadas de las aulas permite asegurar la ventilación natural cruzada. Para ello cuentan con motores de cadena tipo EChain de "GEZE" para ventanas abatibles al interior, que son integrables en la carpintería y permiten longitudes de apertura de hasta 400 mm.



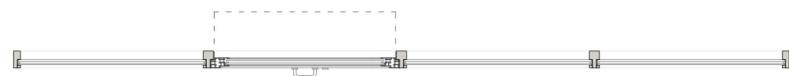
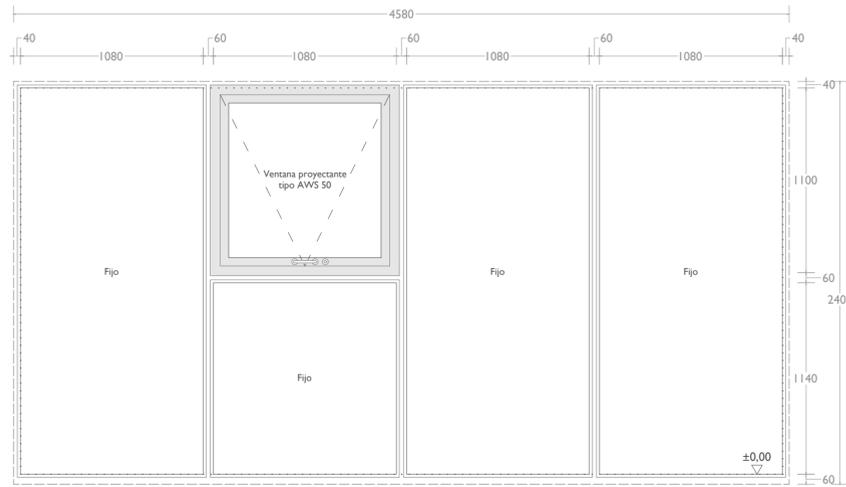
## Elementos integrantes de las carpinterías

- Ventana exterior de aluminio tipo AWS 50 de "SCHUCO", proyectante con apertura hacia el exterior o oscilante con apertura motorizada hacia el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hoja de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 40 mm, transmitancia térmica del marco U= 2.5 W/(m<sup>2</sup>K); insonorización 43 dBA, permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.
- Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior o el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm, transmitancia térmica del marco U= 3.5 W/(m<sup>2</sup>K); permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 4A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Puerta interior de aluminio tipo ADS 50.NI de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior, el interior o de vaivén; aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm; permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Carpintería de madera de iroko (Milicia excelsa), de montantes y travesaños preparados para recibir vidrios fijos y subsistemas de aluminio, con acabado barnizado traslucido; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U= 1,7 W/(m<sup>2</sup>K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase EI200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C5, según UNE-EN 12210.
- Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 5+5/12/4+4, en carpinterías exteriores. Espesor total 30 mm, formado por vidrio exterior laminar acústico 5+5 mm de dos lunas de vidrio de 5 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire de 12 mm deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm de dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Transmitancia térmica U= 1,6 W/(m<sup>2</sup>K), según UNE-EN 673, factor solar g= 52%, según UNE-EN 410, y transmisión luminosa 74%, según UNE-EN 410. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm, en carpinterías interiores. Compuesto por dos lunas de 5 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Puerta corredera ciega de una hoja, de tablero aglomerado, chapado según DF, con barnizado en taller. Colocada en armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos.
- Manillas y herrajes de acero inoxidable AISI 304, acabado cepillado, según DF.

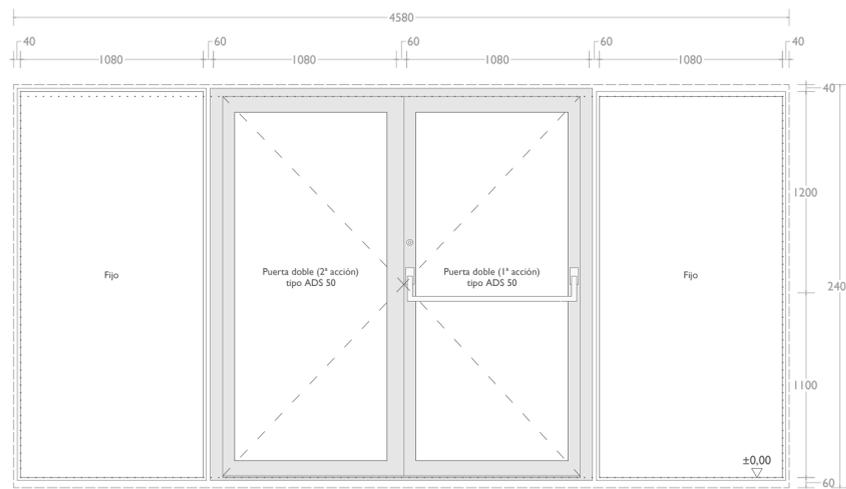
## Resumen de medios de carpintería de aluminio



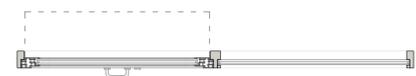
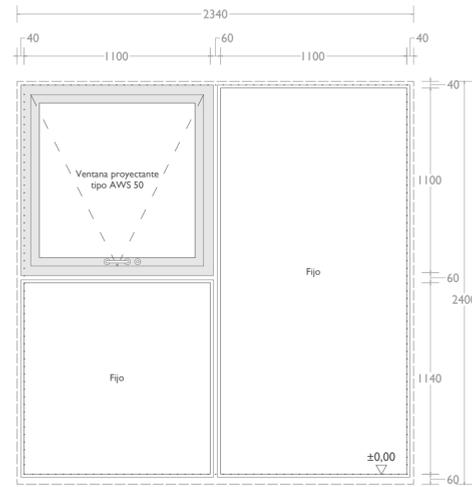
**Notas:**  
 • La representación del alzado se corresponde con la cara interior.  
 • Las medidas señaladas en el plano deberán ser comprobadas en obra una a una para su correcto ajuste.



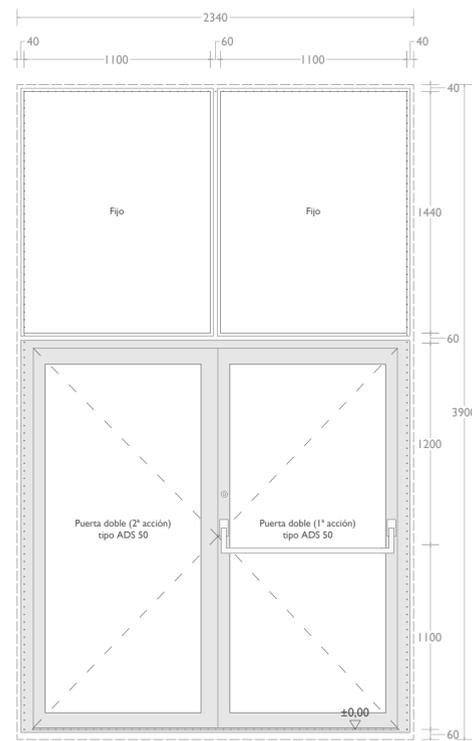
Ce.05



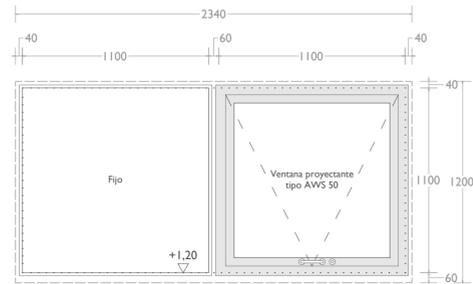
Ce.06



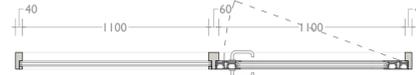
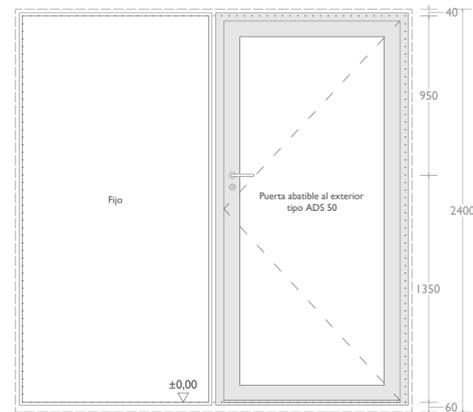
Ce.07



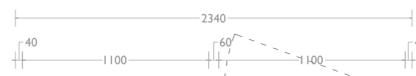
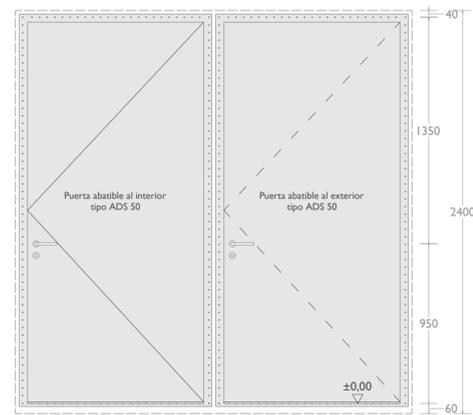
Ce.08



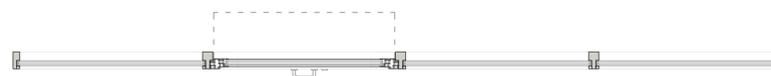
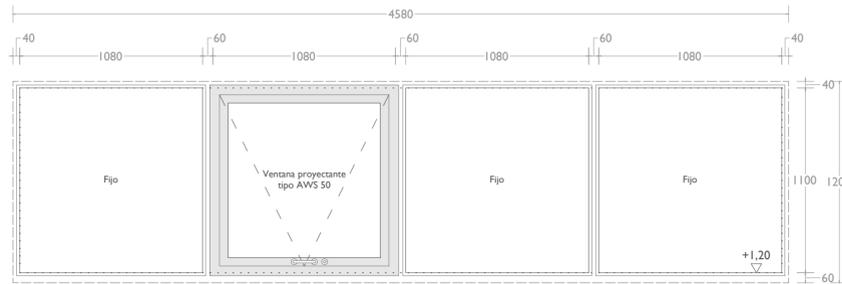
Ce.09



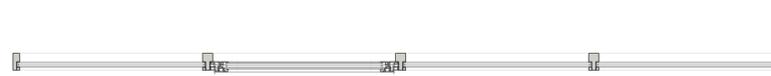
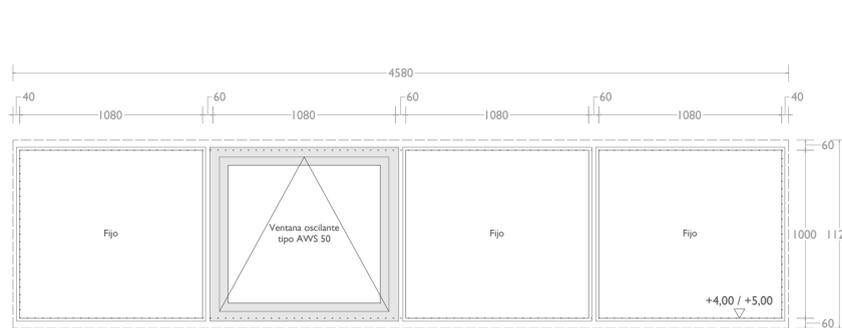
Ce.10



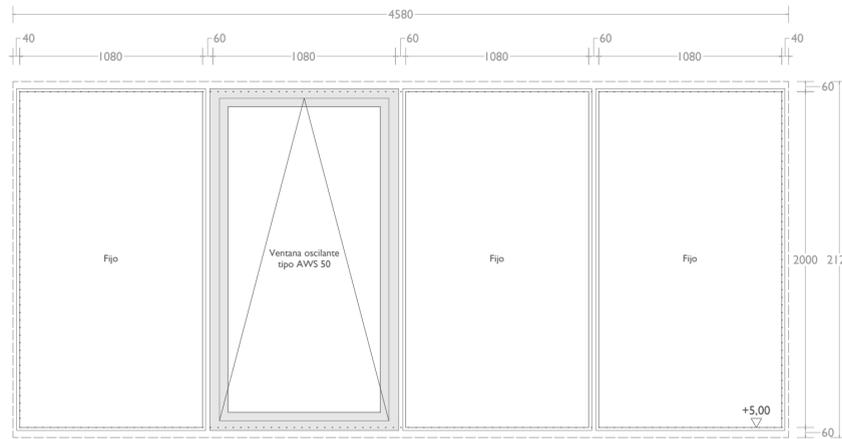
Ce.11



Ce.12



Ce.13



Ce.14

**Legenda**

- Apertura al interior
- Apertura al exterior
- Perimetro visible
- Oculto tras acabados

Código	Uds	Dimensiones	Huaco visible	Iluminación	Ventilación
Ce.05	2	4580 x 2400 mm	4500 x 2300	9,93 m <sup>2</sup>	1,12 m <sup>3</sup>
Ce.06	2	4580 x 2400 mm	4500 x 2300	9,10 m <sup>2</sup>	5,00 m <sup>3</sup>
Ce.07	2	2340 x 2400 mm	2260 x 2300	4,83 m <sup>2</sup>	1,14 m <sup>3</sup>
Ce.08	1	2340 x 3900 mm	2260 x 3800	6,95 m <sup>2</sup>	5,10 m <sup>3</sup>
Ce.09	3	2340 x 1200 mm	2260 x 1100	2,26 m <sup>2</sup>	1,14 m <sup>3</sup>
Ce.10	1	2340 x 2400 mm	2260 x 2300	4,49 m <sup>2</sup>	2,47 m <sup>3</sup>
Ce.11	1	2340 x 2400 mm	2260 x 2300	0,00 m <sup>2</sup>	4,93 m <sup>3</sup>
Ce.12	1	4580 x 1200 mm	4500 x 1100	4,80 m <sup>2</sup>	1,12 m <sup>3</sup>
Ce.13	6	4580 x 1120 mm	4500 x 1000	3,97 m <sup>2</sup>	0,92 m <sup>3</sup>
Ce.14	2	4580 x 2120 mm	4500 x 2000	8,11 m <sup>2</sup>	1,90 m <sup>3</sup>

**Anclajes**

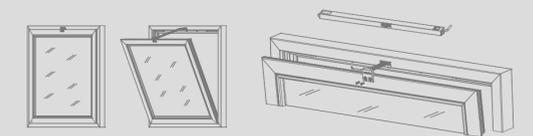
En las carpinterías exteriores, debido a que su eje no es coincidente con el del muro, el anclaje se realiza mediante lo que la UNE 85219:2016 (Ventanas, colocación en obra) denomina consolas. La ventana se fija de forma intermedia al sistema tipo JB-DK HVP de "WURTH", de acero galvanizado y ajustable, y este al soporte resistente, transmitiendo el peso y las cargas. Frente a otras soluciones tradicionales, el sistema mecanizado permite un ajuste más preciso de la posición de la ventana, y se adapta a las peculiaridades del proyecto, como los postes redondeados en los vértices.

En cambio, en las carpinterías interiores, los requerimientos son menores, por lo que el ajuste se realizará de modo más usual, con elementos de madera aserrada de pino radiata (Pinus Radiata) de escuadrías apropiadas.



**Ventanas motorizadas**

La apertura de las ventanas elevadas de las aulas permite asegurar la ventilación natural cruzada. Para ello cuentan con motores de cadena tipo EChain de "GEZE" para ventanas abatibles al interior, que son integrables en la carpintería y permiten longitudes de apertura de hasta 400 mm.



**Elementos integrantes de las carpinterías**

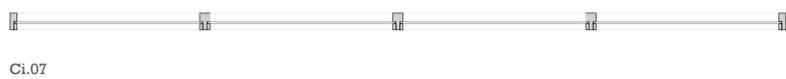
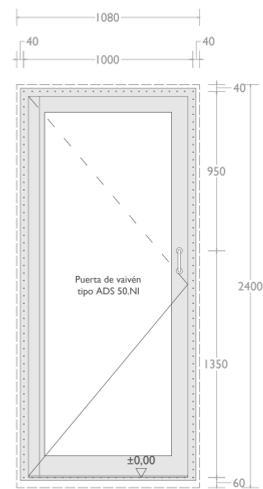
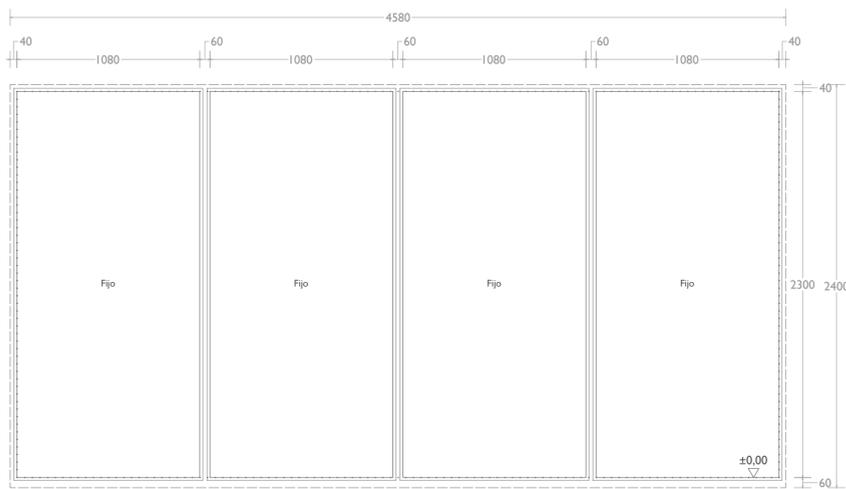
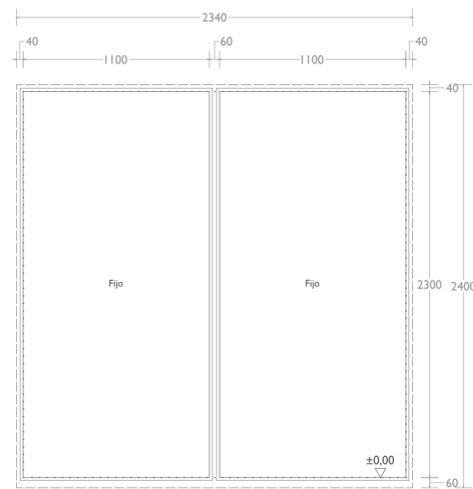
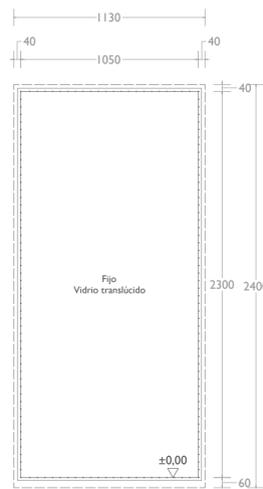
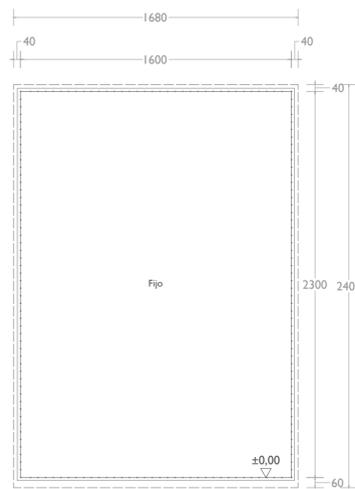
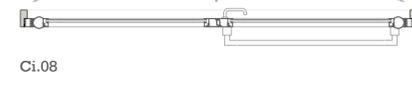
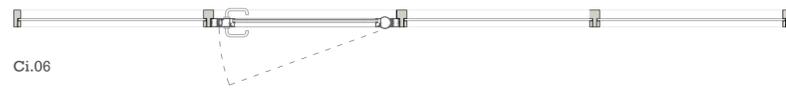
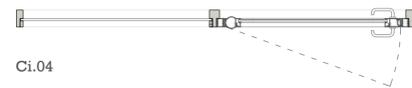
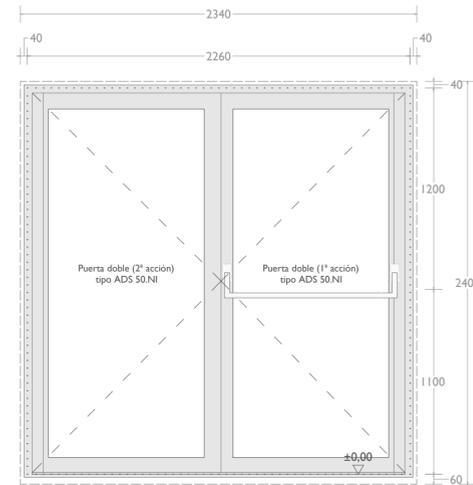
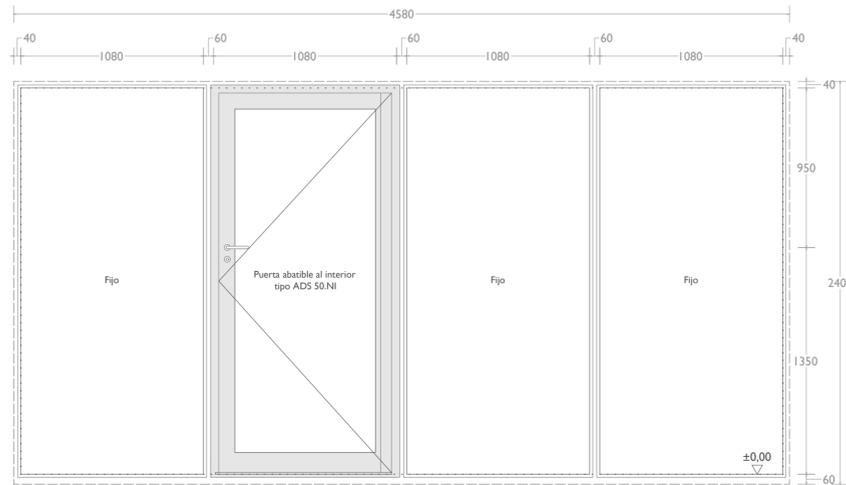
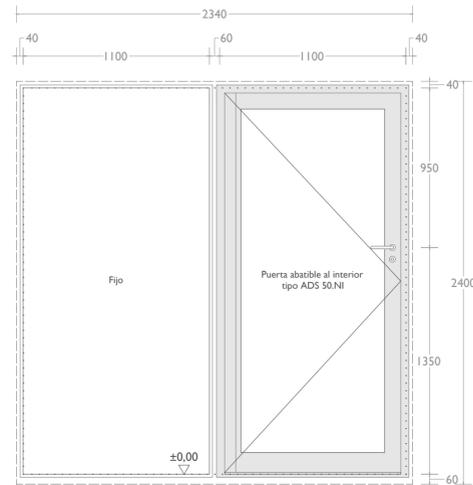
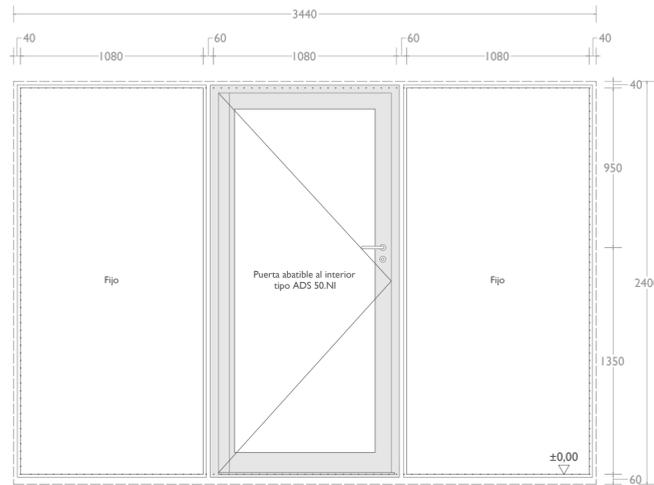
- Ventana exterior de aluminio tipo AWS 50 de "SCHUCO", proyectante con apertura hacia el exterior o oscilante con apertura motorizada hacia el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hoja de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 40 mm, transmitancia térmica del marco U= 2,5 W/(m<sup>2</sup>K); insonorización 43 dBA, permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.
- Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior o el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm, transmitancia térmica del marco U= 3,5 W/(m<sup>2</sup>K); permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 4A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Puerta interior de aluminio tipo ADS 50.NI de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior, el interior o de vaivén; aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm; permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Carpintería de madera de iroko (Milicia excelsa), de montantes y travesaños preparados para recibir vidrios fijos y subsistemas de aluminio, con acabado barnizado traslucido; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U= 1,7 W/(m<sup>2</sup>K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C5, según UNE-EN 12210.
- Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 5+5/12/4+4, en carpinterías exteriores. Espesor total 30 mm, formado por vidrio exterior laminar acústico 5+5 mm de dos lunas de vidrio de 5 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire de 12 mm deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm de dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Transmitancia térmica U= 1,6 W/(m<sup>2</sup>K), según UNE-EN 673, factor solar g= 52%, según UNE-EN 410, y transmisión luminosa 74%, según UNE-EN 410. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm, en carpinterías interiores. Compuesto por dos lunas de 5 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Puerta corredera ciega de una hoja, de tablero aglomerado, chapado según DF, con barnizado en taller. Colocada en armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos.
- Manillas y herrajes de acero inoxidable AISI 304, acabado cepillado, según DF.

**Resumen de medios de carpintería de aluminio**

Ventanas	Tipo AWS 50	Proyectante	Ap. exterior	Manual	17 ud
		Abatible	Ap. interior	Motorizada	8 ud
Puertas	Tipo ADS 50 (exterior)	Una hoja	Ap. interior	Con vidrio	5 ud
			Opaca	1 ud	
		Ap. exterior	Con vidrio	1 ud	
	Doble hoja	Ap. exterior	Con vidrio	3 ud	
		Con rejilla	3 ud		
	Tipo ADS 50.NI (interior)	Una hoja	Ap. interior	Con vidrio	5 ud
Opaca			9 ud		
Doble hoja		Vaivén	Con vidrio	1 ud	
	Ap. exterior	Con vidrio	1 ud		

**Notas:**

- La representación del alzado se corresponde con la cara interior.
- Las medidas señaladas en el plano deberán ser comprobadas en obra una a una para su correcto ajuste.



Código	Uds	Dimensiones	Huero visible
Ci.01	1	3440 x 2400 mm	3360 x 2300 mm
Ci.02	1	1680 x 2400 mm	1600 x 2300 mm
Ci.03	2	1130 x 2400 mm	1050 x 2300 mm
Ci.04	3	2340 x 2400 mm	2260 x 2300 mm
Ci.05	1	2340 x 2400 mm	2260 x 2300 mm
Ci.06	1	4580 x 2400 mm	4500 x 2300 mm
Ci.07	1	4580 x 2400 mm	4500 x 2300 mm
Ci.08	1	2340 x 2400 mm	2260 x 2300 mm
Ci.09	1	1080 x 2400 mm	1000 x 2300 mm

- Legenda**
- Apertura al interior
  - - - Apertura al exterior
  - · · Perimetro visible
  - Oculto tras acabados

## Anclajes

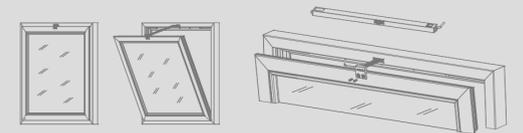
En las carpinterías exteriores, debido a que su eje no es coincidente con el del muro, el anclaje se realiza mediante lo que la UNE 85219:2016 (Ventanas, colocación en obra) denomina consolas. La ventana se fija de forma intermedia al sistema tipo JB-DK HVP de "WURTH", de acero galvanizado y ajustable, y este al soporte resistente, transmitiendo el peso y las cargas. Frente a otras soluciones tradicionales, el sistema mecanizado permite un ajuste más preciso de la posición de la ventana, y se adapta a las peculiaridades del proyecto, como los postes redondeados en los vértices.

En cambio, en las carpinterías interiores, los requerimientos son menores, por lo que el ajuste se realizará de modo más usual, con elementos de madera aserrada de pino radiata (Pinus Radiata) de escuadrías apropiadas.



## Ventanas motorizadas

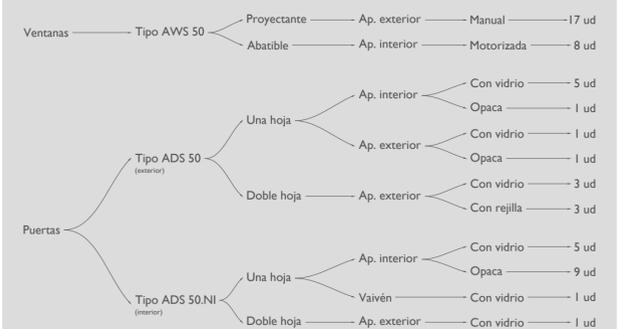
La apertura de las ventanas elevadas de las aulas permite asegurar la ventilación natural cruzada. Para ello cuentan con motores de cadena tipo EChain de "GEZE" para ventanas abatibles al interior, que son integrables en la carpintería y permiten longitudes de apertura de hasta 400 mm.



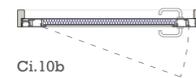
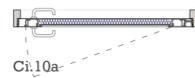
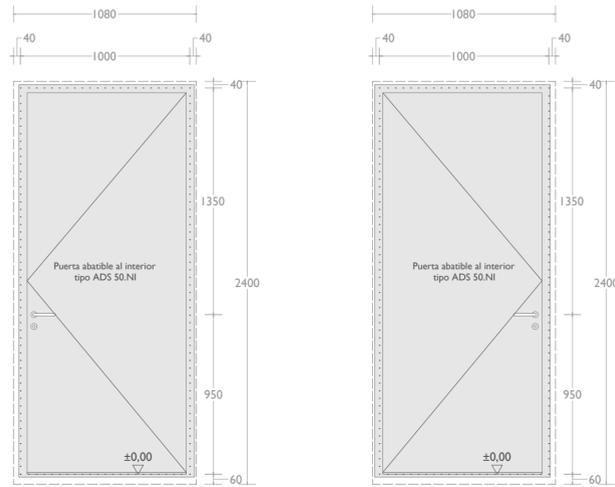
## Elementos integrantes de las carpinterías

- Ventana exterior de aluminio tipo AWS 50 de "SCHUCO", proyectante con apertura hacia el exterior o oscilante con apertura motorizada hacia el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hoja de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 40 mm, transmitancia térmica del marco U= 2.5 W/(m²K); insonorización 43 dBA, permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.
- Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior o el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm, transmitancia térmica del marco U= 3.5 W/(m²K); permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 4A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Puerta interior de aluminio tipo ADS 50.NI de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior, el interior o de vaivén; aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm; permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Carpintería de madera de iroko (Milicia excelsa), de montantes y travesaños preparados para recibir vidrios fijos y subsistemas de aluminio, con acabado barnizado traslucido; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U= 1.7 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase EI200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C5, según UNE-EN 12210.
- Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 5+5/12/4+4, en carpinterías exteriores. Espesor total 30 mm, formado por vidrio exterior laminar acústico 5+5 mm de dos lunas de vidrio de 5 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire de 12 mm deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm de dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Transmitancia térmica U= 1.6 W/(m²K), según UNE-EN 673, factor solar g= 52%, según UNE-EN 410, y transmisión luminosa 74%, según UNE-EN 410. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm, en carpinterías interiores. Compuesto por dos lunas de 5 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Puerta corredera ciega de una hoja, de tablero aglomerado, chapado según DF, con barnizado en taller. Colocada en armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos.
- Manillas y herrajes de acero inoxidable AISI 304, acabado cepillado, según DF.

## Resumen de medios de carpintería de aluminio

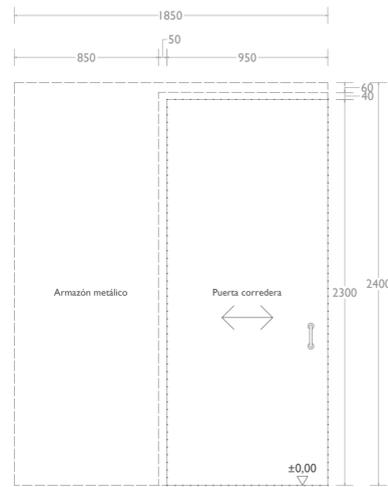
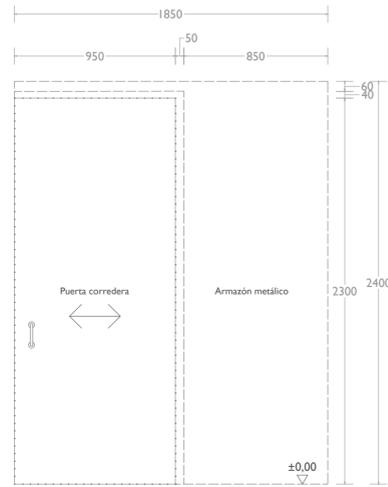


- Notas:**
- La representación del alzado se corresponde con la cara interior.
  - Las medidas señaladas en el plano deberán ser comprobadas en obra una a una para su correcto ajuste.

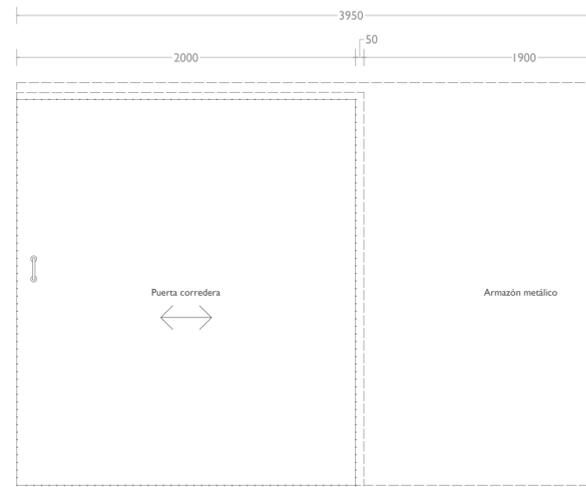
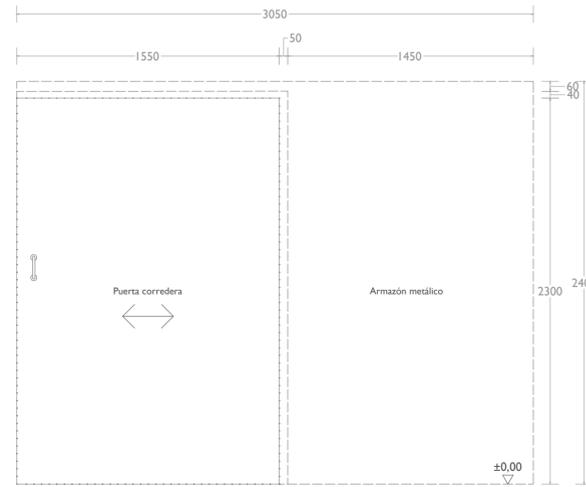


Código	Uds	Dimensiones	Huero visible
Ci.10a	5	1080 x 2400 mm	1000 x 2300 mm
Ci.10b	4	1080 x 2400 mm	1000 x 2300 mm
Ci.11	1	3200 x 2400 mm	1700 x 2300 mm
Ci.12a	2	1850 x 2400 mm	950 x 2300 mm
Ci.12b	4	1850 x 2400 mm	950 x 2300 mm
Ci.13	3	3050 x 2400 mm	1550 x 2300 mm
Ci.14	1	3950 x 2400 mm	2000 x 2300 mm
Ci.15a	3	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm
Ci.15b	2	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm

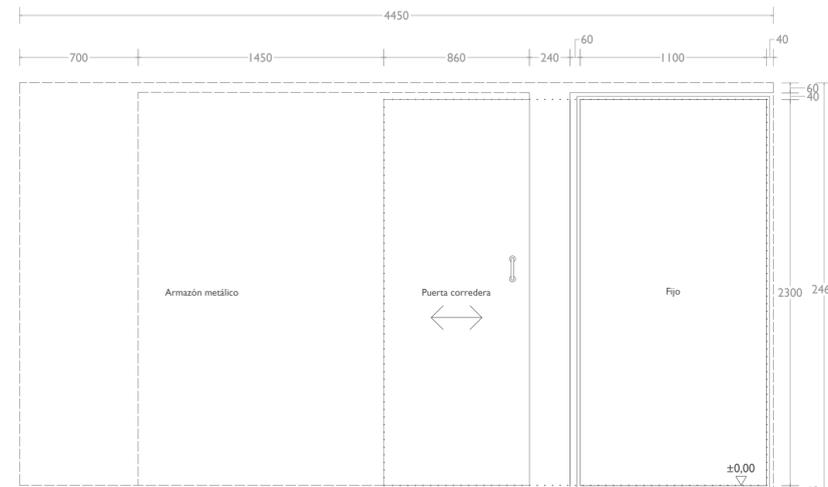
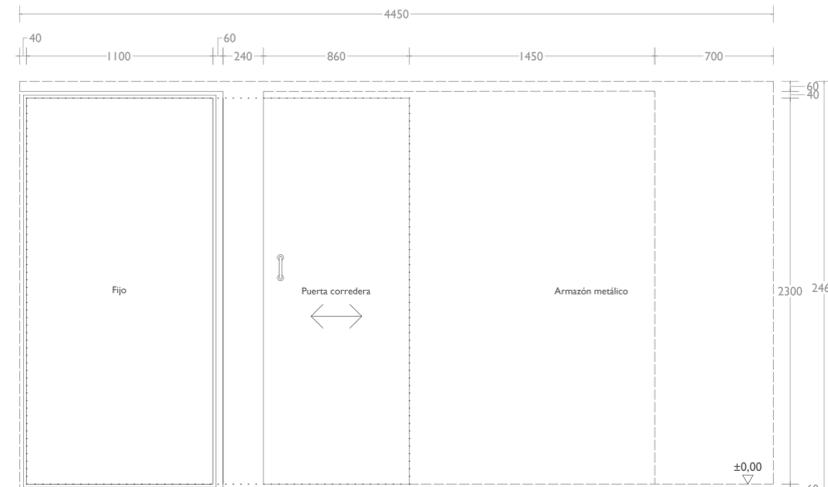
**Leyenda**  
 ↙ Apertura al interior  
 ↘ Apertura al exterior  
 - - - Perimetro visible  
 — Oculto tras acabados



Código	Uds	Dimensiones	Huero visible
Ci.12a	2	1850 x 2400 mm	950 x 2300 mm
Ci.12b	4	1850 x 2400 mm	950 x 2300 mm
Ci.13	3	3050 x 2400 mm	1550 x 2300 mm
Ci.14	1	3950 x 2400 mm	2000 x 2300 mm
Ci.15a	3	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm
Ci.15b	2	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm



Código	Uds	Dimensiones	Huero visible
Ci.13	3	3050 x 2400 mm	1550 x 2300 mm
Ci.14	1	3950 x 2400 mm	2000 x 2300 mm
Ci.15a	3	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm
Ci.15b	2	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm



Código	Uds	Dimensiones	Huero visible
Ci.15a	3	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm
Ci.15b	2	4450 x 2460 mm	2260 x 2300 mm

## Anclajes

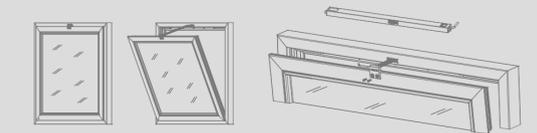
En las carpinterías exteriores, debido a que su eje no es coincidente con el del muro, el anclaje se realiza mediante lo que la UNE 85219:2016 (Ventanas, colocación en obra) denomina consolas. La ventana se fija de forma intermedia al sistema tipo JB-DK HVP de "WÜRTH", de acero galvanizado y ajustable, y este al soporte resistente, transmitiendo el peso y las cargas. Frente a otras soluciones tradicionales, el sistema mecanizado permite un ajuste más preciso de la posición de la ventana, y se adapta a las peculiaridades del proyecto, como los postes redondeados en los vértices.

En cambio, en las carpinterías interiores, los requerimientos son menores, por lo que el ajuste se realizará de modo más usual, con elementos de madera aserrada de pino radiata (Pinus Radiata) de escuadrías apropiadas.



## Ventanas motorizadas

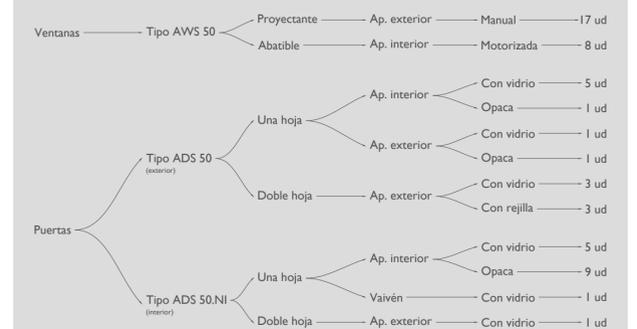
La apertura de las ventanas elevadas de las aulas permite asegurar la ventilación natural cruzada. Para ello cuentan con motores de cadena tipo ECChain de "GEZE" para ventanas abatibles al interior, que son integrables en la carpintería y permiten longitudes de apertura de hasta 400 mm.



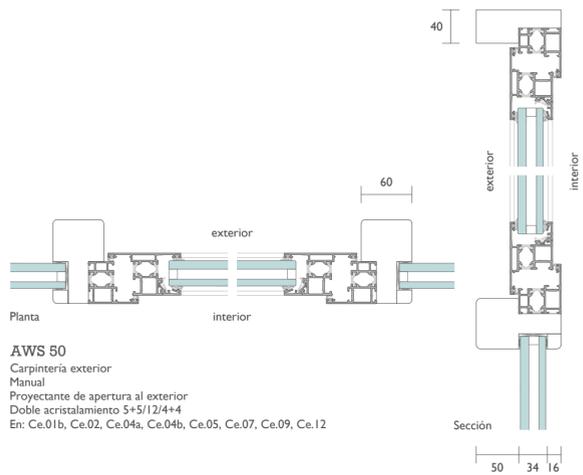
## Elementos integrantes de las carpinterías

- Ventana exterior de aluminio tipo AWS 50 de "SCHUCO", proyectante con apertura hacia el exterior o oscilante con apertura motorizada hacia el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hoja de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 40 mm, transmitancia térmica del marco U= 2.5 W/(m²K); insonorización 43 dBA, permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.
- Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior o el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm, transmitancia térmica del marco U= 3.5 W/(m²K); permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 4A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Puerta interior de aluminio tipo ADS 50.NI de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior, el interior o de vaivén; aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm; permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Carpintería de madera de iroko (Milicia excelsa), de montantes y travesaños preparados para recibir vidrios fijos y subsistemas de aluminio, con acabado barnizado traslucido; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U= 1.7 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase EI200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C5, según UNE-EN 12210.
- Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 5+5/12/4+4, en carpinterías exteriores. Espesor total 30 mm, formado por vidrio exterior laminar acústico 5+5 mm de dos lunas de vidrio de 5 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire de 12 mm deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm de dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Transmitancia térmica U= 1.6 W/(m²K), según UNE-EN 673, factor solar g= 52%, según UNE-EN 410, y transmisión luminosa 74%, según UNE-EN 410. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm, en carpinterías interiores. Compuesto por dos lunas de 5 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Puerta corredera ciega de una hoja, de tablero aglomerado, chapado según DF, con barnizado en taller. Colocada en armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos.
- Manillas y herrajes de acero inoxidable AISI 304, acabado cepillado, según DF.

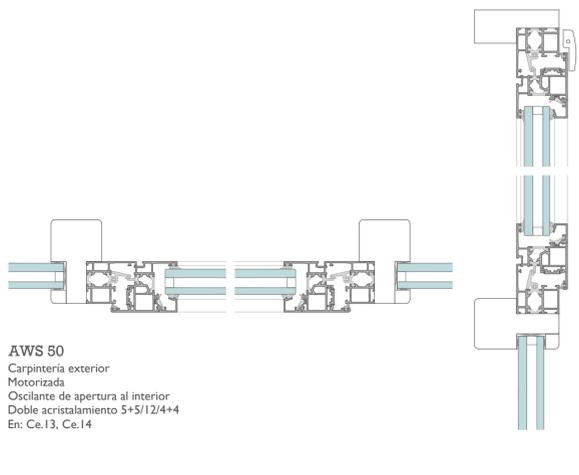
## Resumen de medios de carpintería de aluminio



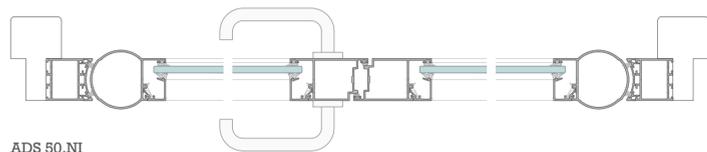
**Notas:**  
 • La representación del alzado se corresponde con la cara interior.  
 • Las medidas señaladas en el plano deberán ser comprobadas en obra una a una para su correcto ajuste.



**AWS 50**  
Carpintería exterior  
Manual  
Proyectante de apertura al exterior  
Doble acristalamiento 5+5/12/4+4  
En: Ce.01b, Ce.02, Ce.04a, Ce.04b, Ce.05, Ce.07, Ce.09, Ce.12



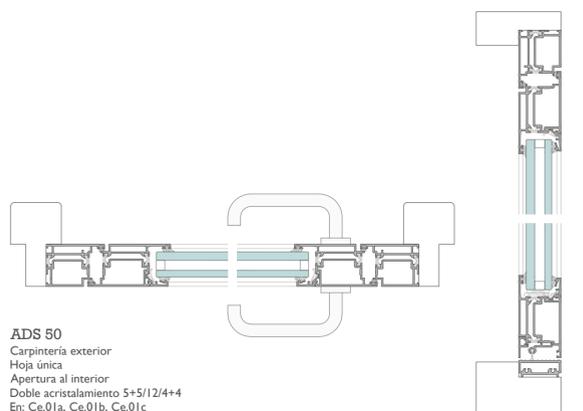
**AWS 50**  
Carpintería interior  
Motorizada  
Oscilante de apertura al interior  
Doble acristalamiento 5+5/12/4+4  
En: Ce.13, Ce.14



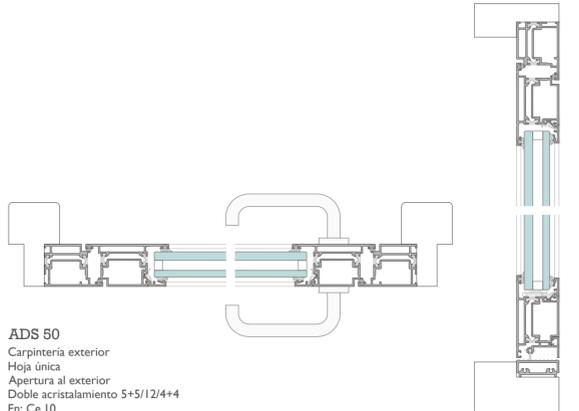
**ADS 50.NI**  
Carpintería interior  
Dos hojas con antipillados  
Apertura al exterior  
Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm  
En: Ci.08



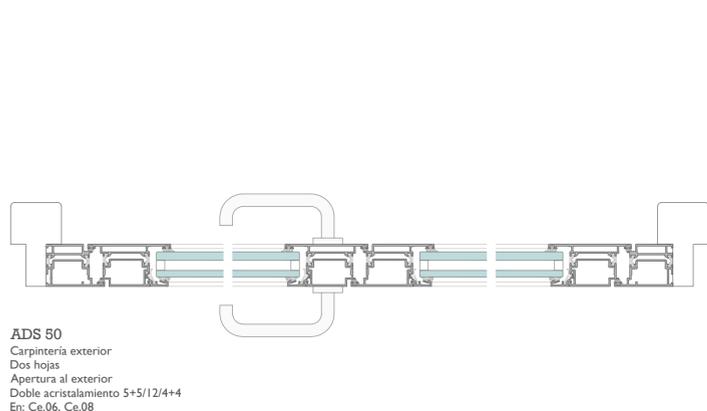
**ADS 50.NI**  
Carpintería exterior  
Hoja única con antipillados  
De vaivén  
Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm  
En: Ci.09



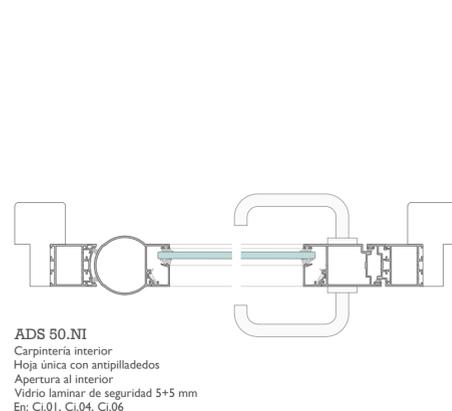
**ADS 50**  
Carpintería exterior  
Hoja única  
Apertura al interior  
Doble acristalamiento 5+5/12/4+4  
En: Ce.01a, Ce.01b, Ce.01c



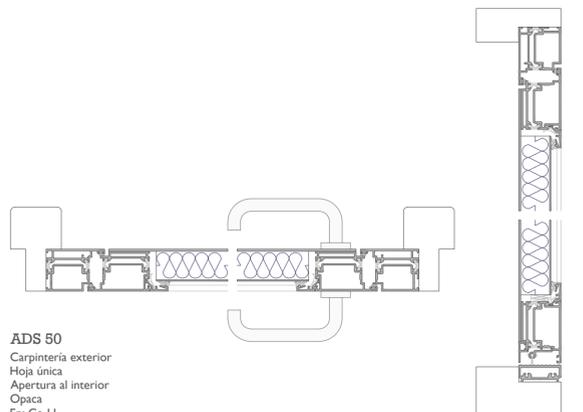
**ADS 50**  
Carpintería interior  
Hoja única  
Apertura al exterior  
Doble acristalamiento 5+5/12/4+4  
En: Ce.10



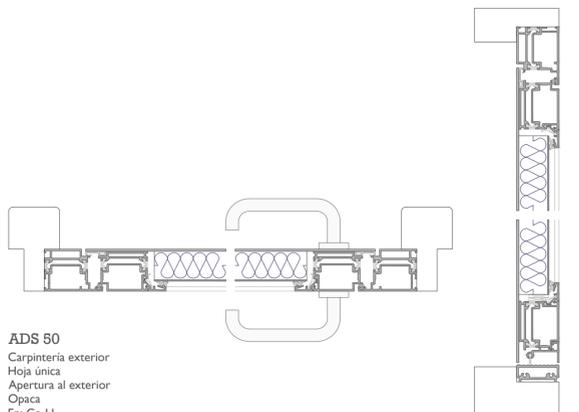
**ADS 50**  
Carpintería exterior  
Dos hojas  
Apertura al exterior  
Doble acristalamiento 5+5/12/4+4  
En: Ce.06, Ce.08



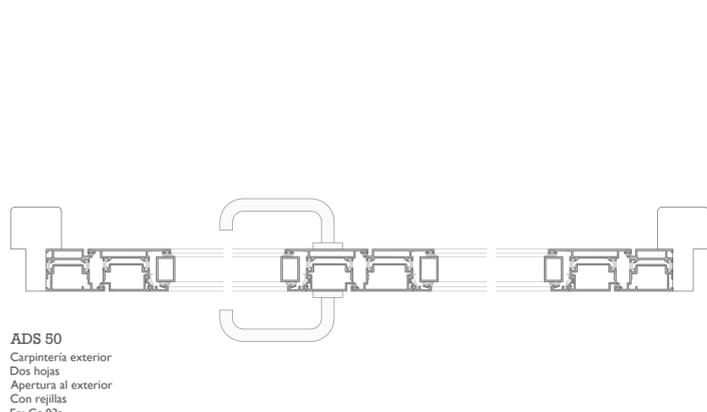
**ADS 50.NI**  
Carpintería interior  
Hoja única con antipillados  
Apertura al interior  
Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm  
En: Ci.01, Ci.04, Ci.06



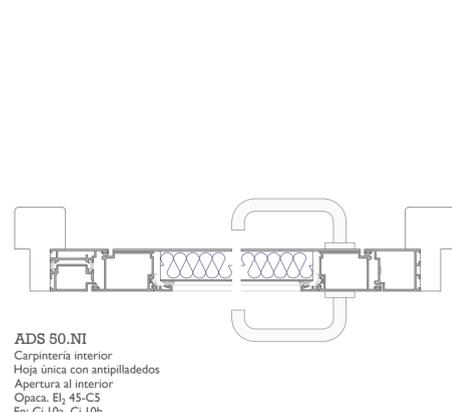
**ADS 50**  
Carpintería exterior  
Hoja única  
Apertura al interior  
Opaca  
En: Ce.11



**ADS 50**  
Carpintería exterior  
Hoja única  
Apertura al exterior  
Opaca  
En: Ce.11



**ADS 50**  
Carpintería exterior  
Dos hojas  
Apertura al exterior  
Con rejillas  
En: Ce.03a



**ADS 50.NI**  
Carpintería interior  
Hoja única con antipillados  
Apertura al interior  
Opaca, El, 45-C5  
En: Ci.10a, Ci.10b

### Anclajes

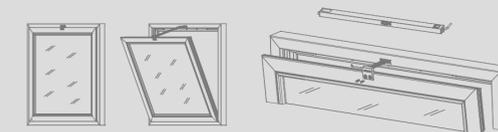
En las carpinterías exteriores, debido a que su eje no es coincidente con el del muro, el anclaje se realiza mediante lo que la UNE 85219:2016 (Ventanas, colocación en obra) denomina consolas. La ventana se fija de forma intermedia al sistema tipo JB-DK HVP de "WURTH", de acero galvanizado y ajustable, y este al soporte resistente, transmitiendo el peso y las cargas. Frente a otras soluciones tradicionales, el sistema mecanizado permite un ajuste más preciso de la posición de la ventana, y se adapta a las peculiaridades del proyecto, como los postes redondeados en los vértices.

En cambio, en las carpinterías interiores, los requerimientos son menores, por lo que el ajuste se realizará de modo más usual, con elementos de madera aserrada de pino radiata (Pinus Radiata) de escuadrías apropiadas.



### Ventanas motorizadas

La apertura de las ventanas elevadas de las aulas permite asegurar la ventilación natural cruzada. Para ello cuentan con motores de cadena tipo EChain de "GEZE" para ventanas abatibles al interior, que son integrables en la carpintería y permiten longitudes de apertura de hasta 400 mm.



### Elementos integrantes de las carpinterías

- Ventana exterior de aluminio tipo AWS 50 de "SCHUCO", proyectante con apertura hacia el exterior o oscilante con apertura motorizada hacia el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hoja de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 40 mm, transmitancia térmica del marco U= 2.5 W/(m²K); insonorización 43 dBA, permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.
- Puerta exterior de aluminio tipo ADS 50 de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior o el interior, aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm, transmitancia térmica del marco U= 3.5 W/(m²K); permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, estanqueidad al agua clase 4A, según UNE-EN 12208, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Puerta interior de aluminio tipo ADS 50.NI de "SCHUCO", de eje vertical, de una o dos hojas, con apertura hacia el exterior, el interior o de vaivén; aluminio anodizado en color EURAS bronce C33, compuesta de hojas de 60 mm de espesor y marco de 50 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; espesor máximo del acristalamiento 32 mm; permeabilidad al aire clase 2, según UNE-EN 12207, y resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210.
- Carpintería de madera de iroko (Milicia excelsa), de montantes y travesaños preparados para recibir vidrios fijos y subsistemas de aluminio, con acabado barnizado traslúcido; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U= 1,7 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1208, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C5, según UNE-EN 12210.
- Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 5+5/12/4+4, en carpinterías exteriores. Espesor total 30 mm, formado por vidrio exterior laminar acústico 5+5 mm de dos lunas de vidrio de 5 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire de 12 mm deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm de dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Transmitancia térmica U= 1,6 W/(m²K), según UNE-EN 673, factor solar g= 52%, según UNE-EN 410, y transmisión luminosa 74%, según UNE-EN 410. Fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Vidrio laminar de seguridad 5+5 mm, en carpinterías interiores. Compuesto por dos lunas de 5 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora.
- Puerta corredera ciega de una hoja, de tablero aglomerado, chapado según DF, con barnizado en taller. Colocada en armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos.
- Manillas y herrajes de acero inoxidable AISI 304, acabado cepillado, según DF.

### Resumen de medios de carpintería de aluminio

Ventanas	Tipo AWS 50	Proyectante	Ap. exterior	Manual	17 ud
		Abatible	Ap. interior	Motorizada	8 ud
Puertas	Tipo ADS 50 (exterior)	Una hoja	Ap. interior	Con vidrio	5 ud
			Opaca	1 ud	
		Ap. exterior	Con vidrio	1 ud	
	Doble hoja	Ap. exterior	Con vidrio	3 ud	
	Con rejilla	3 ud			
	Tipo ADS 50.NI (interior)	Una hoja	Ap. interior	Con vidrio	5 ud
Opaca			9 ud		
Ap. exterior		Con vidrio	1 ud		

### Notas:

- La representación del alzado se corresponde con la cara interior.
- Las medidas señaladas en el plano deberán ser comprobadas en obra una a una para su correcto ajuste.