

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

EXPEDIENT CDRB/2026/0004266

NÚM.:

2025_EXP_F204_0001347-

CONTRACTE MIXT PER A LA FABRICACIÓ I SUBMINISTRAMENT D'ELEMENTS EXPOSITIUS I EXECUCIÓ DEL PROJECTE DE MUNTATGE I DESMUNTATGE DE L'EXPOSICIÓ "MAPES I MARS: CARTOGRAFIA NÀUTICA AL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA".

CONTRACTE	
Tipus	Tramitació ordinària, procediment obert, no subjecte a regulació harmonitzada
Pressupost base de licitació	196.589,01€, IVA inclòs
Descripció	Contractació per a la fabricació i subministrament d'elements expositius i execució del projecte de muntatge i desmuntatge de l'exposició " Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona ".

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques QUE REGIRAN LA CONTRACTACIÓ MIXTA PER A LA “FABRICACIÓ I SUBMINISTRAMENT D’ELEMENTS EXPOSITIUS I EXECUCIÓ DEL PROJECTE DE MUNTATGE I DESMUNTATGE DE L’EXPOSICIÓ “MAPES I MARS: CARTOGRAFIA NÀUTICA AL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA”.

PRIMERA- INTRODUCCIÓ

El Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona (d’ara endavant CDRMMB) és un ens públic de caràcter local format per l’Ajuntament de Barcelona, la Diputació de Barcelona i l’Autoritat Portuària de Barcelona i adscrit al grup Diputació de Barcelona que té atribuïda, entre altres funcions, el foment i la promoció d’exposicions, estudis i investigacions, que contribueixin al coneixement de la història i la situació actual dels diferents sectors marítics.

L’Àrea d’Educació i Activitats del Consorci promou la producció d’exposicions com a element clau per difondre el coneixement de la cultura marítima, i en aquest sentit, s’ha considerat d’interès cultural organitzar una exposició anomenada “**Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona**”, que mostrarà la seva col·lecció de cartografia nàutica, posarà en valor els objectes i documents i donarà a conèixer el seu paper fonamental en la pràctica de la navegació i en la construcció de la imatge del món, des del punt de vista de la cultura occidental.

L’objectiu principal de l’exposició és fer conèixer la riquesa i diversitat dels documents cartogràfics, com a elements on es troben combinats el coneixement científic, l’adaptació a les necessitats de l’ús quotidià i la cosmovisió de cada època.

SEGONA.- OBJECTE DEL CONTRACTE

És objecte del present plec, promogut pel Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona, la “Fabricació i subministrament d’elements expositius i execució del projecte de muntatge i desmuntatge de l’exposició “Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona” seguint el projecte expositiu que s’adjunta com a Annex 1 al present plec.

Aquesta contractació inclou totes les fases de la fabricació i subministrament d’elements expositius, execució del projecte, el muntatge i el desmuntatge que es detalla en l’apartat quart del present plec. Restarà inclòs, igualment, el transport de tots els elements expositius i la gestió de residus, i el subministrament d’equipament audiovisual.

Així mateix, s’especifica aquell material que no s’inclou dins d’aquesta contractació.

Tots els elements a produir o a subministrar, detallats en el projecte executiu de l'exposició, han de garantir el tractament, classificació i transport dels residus que generin, d'acord amb la normativa de sostenibilitat ambiental per a exposicions per tal d'assegurar la inauguració de l'exposició "Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona", en la data prevista, d'acord amb la clàusula setzena d'aquest plec.

TERCERA- ÀMBITS EXPOSITIUS

L'exposició "**Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona**", es divideix en els següents àmbits i subàmbits, tal i com es detalla en el projecte expositiu:

— **Àmbit 1. Introducció:**

La tecnologia digital i satèl·lit: El món a la teva butxaca / al teu mòbil. Partint de la visió present i més propera al públic, es reflexiona sobre la presència quotidiana dels mapes i a cartografia, ara fàcil i global i es convida pensar com han canviat les coses en els darrers anys, tan ràpidament: recordem que la imatge de la Terra des de l'espai només té 60 anys.

L'evolució i especialització de la cartografia tradicional (però que la major part del públic encara pot reconèixer): Fins fa molt poc, no s'hi podia accedir de forma tan fàcil i còmoda. L'accés era més restringit, parcial (especialitzat segons els usos (especialització de la cartografia). Aquesta especialització determina el sorgiment de diversos tipus de documents cartogràfics (diversitat de les representacions en funció de l'ús).

L'especificat de la cartografia marítima. Dins del conjunt de producció cartogràfica, la cartografia marítima és una producció específica al servei de la navegació, amb elements i característiques distintives. El Museu Marítim de Barcelona en conserva una col·lecció representativa de diferents èpoques, estils i usos.

En aquest àmbit hi ha l'interactiu **INT.1 Planeta terra: el món a la teva butxaca**. Aquest mòdul presenta al visitant tres exemples d'aplicacions del nostre entorn quotidià: el navegador de carreteres tipus Google Maps o similar, un navegador de rutes de muntanya com pot ser el Wikiloc, i una darrera, de visualització de vaixells en el mar com per exemple Marine Traffic.

El visitant podrà descobrir que el món està a les nostres mans: amb un petit aparell podem accedir arreu.

Tècnicament, instal·larem 3 monitors de 27" amb enregistraments de l'ús de cada una de les aplicacions. El visitant podrà visualitzar, però, no podrà navegar per l'app per evitar que es connectin a pàgines indesitjades.

També s'hi ha inclòs un mòdul de continguts accessibles per a persones amb discapacitat visual, que inclourà una imatge en relleu i un text en Braille.

— Àmbit 2. La cartografia medieval: entre el mite i la realitat

Els mapes com a plasmació de la cosmovisió. Els *beatus* i la visió del món medieval. Els primers mapes coneguts (els escriptors monàstics i la cartografia) i explicació de les característiques bàsiques. L'elaboració dels mapes als monestirs medievals. El cas del Beatus de Girona (copiat per Ende, il·lustradora del monestir de Tábara a Zamora, s.X).

Cartes per navegar versus cartes per conèixer i reconèixer. La carta portolana medieval com a objecte de luxe i prestigi per als propietaris, plasmació del món conegut, i/o útil de navegació (les cartes de navegació, més simples i destinades a l'ús quotidià).

Com es traça una carta a l'edat mitjana. Les escoles cartogràfiques. L'escola cartogràfica mallorquina: què, qui, com). Exemple carta inacabada on es veu la tècnica de construcció: materials, tècniques, sistemes de projecció i dibuix

Aquest àmbit contempla la incorporació d'un interactiu **INT.2 Cartografia medieval** de tipus mecànic, sobre la simbologia de les cartes portolanes. És un element volumètric, accessible a les 4 cares, dividit verticalment en dues parts: la base inferior serà un moble neutre, que funciona de peanya i que ens dona l'alçada de treball; i una part superior que està formada per 4 cares de plafó gràfic, amb reproduccions de cartes medievals. Sobre la gràfica hi haurà uns elements circulars fixats als plafons però que permetran el moviment basculant per deixar veure la informació que hi ha al darrere. Sobre d'aquests suports hi haurà impresa alguna pregunta, amb relació a la iconografia de les cartes medievals, i que es podrà resoldre en girar el suport i veure la imatge amagada. Es preveuen quatre elements giratoris per cara.

L'àmbit també inclou un mòdul d'accessibilitat, per a les persones amb problemes visuals.

— Àmbit 3. La cartografia moderna: ciència i tecnologia en un mapa

Més mapes, més precisos, més fàcils d'actualitzar. El canvi en la cartografia moderna va de la mà de dos revolucions científiques i tecnològiques: la navegació astronòmica i la invenció de la impremta. La invenció de la impremta conviu amb la

producció de mapes manuscrits. Però la seva aplicació a partir del segle XVI determina una revolució. Es produeixen més mapes, més precisos i més fàcils d'actualitzar gràcies a l'aplicació de les tècniques de gravat.

Cartografia i ciència astronòmica. Les expedicions hidrogràfiques. El naixement de la cartografia moderna com instrument de poder per als estats moderns. El valor estratègic de la cartografia. Nous mètodes i nous instruments: influència de la navegació astronòmica i els avenços tecnològics en l'aixecament de cartes nàutiques.

Cartes, atlas i artefactes. L'especialització en la cartografia nautica. Els diferents tipus de documents cartogràfics. El desenvolupament de la cartografia moderna dona peu a la diversificació de les tipologies i l'especialització en funció de les necessitats.

La dona a la cartografia moderna. El paper de la dona en el món medieval i sobretot en el món de la impremta i en la confecció de la cartografia moderna.

Mètodes i sistemes de projecció. Els sistemes de projecció cartogràfica: què són, com es diferencien i perquè al final la cartografia nàutica utilitza les projeccions Mercator.

Aquest àmbit inclou l'interactiu **INT.3 Mes mapes, mes precisos i més fàcils d'actualitzar** que funciona amb una càmera fixa i un monitor de 50". És un mòdul que combina el funcionament mecànic amb la tecnologia de la imatge. En aquest interactiu es vol representar el canvi que va suposar deixar de dibuixar cartes originals úniques i començar a utilitzar el gravat que permetia una producció seriada i modificar-les per anar afegint informació sense haver de fer un original totalment nou.. L'interactiu constarà d'una carta impresa sobre la taula de treball. Als laterals s'afegiran uns suports rígids, fixats en un eix de gir, que permetran superposar a la carta base modificacions d'informació (des de la signatura, afegir un perfil del port, marcar uns esculls, etc). El visitant podrà modificar la carta girant els diferents fulls i superposant-los a la carta de fons. Aquest element incorporarà una webcam en posició zenital que enregistrarà, en tot moment, les accions que es fan, i les projectarà a la pantalla frontal. Així quan el visitant faci una modificació tindrà, a la pantalla, la visió de la carta impresa de nou.

També s'hi ha inclòs un mòdul de continguts accessibles per a persones amb discapacitat visual, que inclourà una imatge en relleu i un text en Braille.

— Àmbit 4. Cartografia dels segles XIX i XX: el retrat completat

El retrat “oficial” del planeta. Completar el retrat: Les darreres àrees de la terra cartografiades: quines i quan. La cartografia oficial dels estats i el poder sobre els territoris. La creació dels dipòsits hidrogràfics.

La imatge del món al servei de la navegació. La carta nàutica, instrument de navegació. Què hi trobem. Característiques. La carta navegada . La importància de la cartografia en els ensenyaments nàutics.

L'interactiu d'aquest àmbit és el **INT.4, La imatge del món al servei de la navegació**, constituït per dues caixes de llum amb botons. L'interactiu mostra dues cartes nàutiques: una original nova i una carta navegada. La intenció és mostrar al visitant la informació que conté cada una d'elles. A nivell tècnic es prepararan dues cartes impreses sobre un suport translúcid i mitjançant una botonera, es podrà remarcar amb il·luminació puntual diferents informacions que es volen destacar dins de cada carta. En el primer model serà informació de la carta en si i en el segon exemple es destacarà la informació que afegeix el navegant a la carta original.

En aquest àmbit també s'hi ha inclòs un mòdul de continguts accessibles per a persones amb discapacitat visual, que inclourà una imatge en relleu i un text en Braille.

— Àmbit 05. Cartografies imaginàries.

Llegendes, mites i fantasies. Breu recorregut històric amb exemples de mapes de territoris mítics, però persistents a la cartografia.

La isla Bermeja. L'exemple de la isla Bermeja com a il·lustració de territoris que no existeixen però que per algun error s'han mantingut en les cartes i mapes durant molt de temps.

Aquest àmbit inclou l'interactiu **INT.5 Legendes, mites i fantasies**. De tipus mecànic, sobre cartografies imaginàries, constituït per una taula de treball que mostrarà diferents llocs del món que han aparegut dibuixats a les cartes però que no existeixen. El mòdul ha de mostrar vuit cartes o detalls de cartes impreses, Sota cada una hi haurà un calaix que el visitant podrà estirar, que explicarà la història d'aquell lloc. Poden ser llocs irreals, mites o també alguns llocs curiosos, tant per la ubicació, o pels canvis de nom que han sofert amb el temps. El calaix anirà instal·lat sobre un sistema de guies amb recuperador, per tal que sempre quedi tancat. La informació estarà impresa a la base del calaix.

QUARTA.- ABAST DE LA CONTRACTACIÓ

Aquesta contractació es portarà a terme per a la fabricació, la producció museogràfica, muntatge i desmuntatge de l'exposició ***"Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona"***, seguint el projecte expositiu que s'acompanya com a **ANNEX 1** que inclou:

La Fabricació d'elements expositius:

La producció inclou:

- **Producció i instal·lació de paraments, sostres, escenografies i mobiliari** tal i com es descriu en el projecte executiu i en els amidaments.
- **Producció i instal·lació de diversos mòduls interactius i d'accessibilitat**, alguns dels quals concebuts per a públic amb discapacitat visual, tal i com es descriuen en el projecte executiu i en els amidaments.
- **Producció i instal·lació dels revestiments** tal i com es descriu en el projecte executiu i en els amidaments.
- **Producció i instal·lació de tota la gràfica**, tal i com es descriu en el projecte executiu i en els amidaments.
- **Adquisició dels elements especificats i Instal·lació elèctrica**, tal i com es descriu en el projecte executiu.
- **Il·luminació dels àmbits i objectes**, tal i com es descriu en el projecte executiu i sota i les indicacions de l'equip de col·leccions del Consorci.
- **Subministrament i instal·lació dels terres** –bàsicament de catifa-, tal i com es descriu en el projecte executiu i en els amidaments.
- **Adquisició i instal·lació d'equipament audiovisual** tal i com es descriu en el projecte executiu, i clàusula tretzena d'aquest PPT.
- **El muntatge i desmuntatge de l'exposició**, descrita en el projecte executiu i en els amidaments.

No inclou, i per tant, el Museu proporcionarà:

- Dues vitrines destinades als models de vaixells, referenciats en el plano com a M.VIT001 i M.VIT002

- El material d'il·luminació següent:
 - Subministrament d'il·luminària de LED de carril amb òptica regulable mecànicament a través con basculant interior. 12W amb lent wall washer 6-60°
 - Iluminària de led de carril.
 - Iluminària de led de paret.
 - Carrils trifàsics per situar les Iluminàries de LED de l'espai Laboratori.
 - Trams de guia trifàsica amb una llargada de 300 cm.
 - Trams de guia trifàsica amb una llargada de 400 cm.

- 8 estructures de Truss per a utilitzar de suport zenital, de secció trigonal de 28 cm de costat o inferior 66 focus Led, regulables amb filtres-

- 4 tires d'il·luminària led de paret.

- 8 estructures de Truss de 8 metres i 5 de 2,5 m

- 66 focus Led, regulables amb filtres.

La instal·lació i desinstal·lació de les obres originals que s'exposin, que anirà a càrrec de personal del Consorci, si bé es requerirà la col·laboració del personal de l'empresa contractista per penjar els objectes emmarcats a les parets.

Tots els embalatges, transports i mitjans d'elevació dels elements, mobiliaris i equips a instal·lar a l'exposició seran a càrrec del contractista.

CINQUENA.- ESPAI DE L'EXPOSICIÓ

L'exposició tindrà lloc a l'espai Nau 1 del Museu Marítim de Barcelona, que té una superfície de 267,7m².

L'empresa contractista ha de tenir en compte que en el muntatge dels elements a la sala, aquests s'hauran d'ajustar, si s'escau, quant a configuració i mides respecte del que està previst en el projecte.

El contractista haurà de tenir en compte que les portes de sortida d'emergència i les reixes de ventilació de la sala NO es poden pintar ni obstaculitzar amb elements escenogràfics.

S'ofereix la possibilitat als licitadors de sol·licitar una visita a l'espai (Nau 1) del Museu per poder valorar l'abast dels treballs a realitzar i adequar millor les seves ofertes.

Aquesta opció s'oferirà un cop publicada la licitació, com a molt tard 4 dies abans que finalitzi el termini fixat per a la presentació d'ofertes, a condició que l'hagin demanat almenys 8 dies abans del transcurs del termini de presentació de les proposicions o de les sol·licituds de participació.

El Consorci concertarà aquestes visites amb els licitadors que ho sol·licitin al correu electrònic informació@mmb.cat, indicant el número d'aquest expedient.

SISENA.- CALENDARI

6.1. Fabricació i muntatge

La fabricació dels elements expositius de l'exposició "***Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona***", es realitzarà en un termini màxim de tres mesos a comptar des de l'endemà de la signatura del contracte. L'exposició està previst que s'inauguri tres mesos després de la signatura del contracte.

El contractista decidirà quins elements produeix en les seves instal·lacions i en quin moment entra a treballar al Museu. En qualsevol cas, caldrà tenir en compte que, sempre que sigui possible, es faran a les instal·lacions del contractista totes les tasques que comportin pols i soroll per tal d'evitar molèsties innecessàries als visitants del museu.

Les tasques a realitzar al propi Museu es podran iniciar 45 dies naturals abans de la inauguració de l'exposició.

6.2. Durada de l'exposició

L'Exposició "***Mapes i mars: cartografia nàutica al Museu Marítim de Barcelona***" estarà oberta per un període estimatiu màxim de 15 mesos, després de la seva inauguració. Actualment, no s'ha fixat la data de la inauguració.

6.3. Desmuntatge i possible pròrroga de l'exposició

A la finalització de l'exposició, aquesta haurà de ser desmuntada pel contractista en un termini màxim d'1 mes.

El contracte es podrà prorrogar, en cas que s'allargui l'exposició, fins a un màxim de 12 mesos addicionals.

SETENA.- MUNTATGE

El muntatge de l'exposició es farà en l'espai assignat (Nau 1) del Museu Marítim de Barcelona.

Les operacions de càrrega i descàrrega de materials s'hauran de realitzar pels accessos que, en cada moment, determini el Consorci, atenent a la programació d'esdeveniments i a l'activitat pròpia de l'edifici.

L'horari del muntatge serà de dilluns a divendres de 8h a 20h. Sempre que hi hagi elements que no es puguin portar construïts des del taller, el contractista intentarà concentrar els treballs més sorollosos i molestos per als visitants del Museu a les franges en les quals el Museu resta tancat (de 8h a 10h i de 18h a 20h).

Si el contractista necessita treballar durant els caps de setmana o festius, ho podrà fer prèvia comunicació al Consorci. Haurà d'actuar de la mateixa manera si necessita allargar la jornada laboral més enllà de les 8 del vespre. L'ampliació dels horaris i el treball que es pogués realitzar en caps de setmana i festius no podrà suposar, en cap cas, un cost addicional en el preu del contracte.

El contractista es compromet a utilitzar la maquinària adequada per evitar al màxim generar pols, com ara aspiradors.

El contractista és responsable d'evitar qualsevol deteriorament a les parets i al terra de la sala d'exposicions. En cas de produir-se un desperfecte, el contractista haurà de reparar el dany.

S'han de respectar totes les senyals i elements de seguretat que hi ha a la sala d'exposicions: extintors, il·luminació, senyalètica... en cas d'haver-se d'anul·lar, el contractista les ha de reposar, encara que sigui en un altre lloc, i sota les indicacions de la Responsable de Serveis Generals i la Cap de la Unitat de Manteniment i Instal·lacions del Consorci.

El contractista està obligat a reproduir els senyals de sortides d'emergència, equips de protecció contra el foc, etc., que quedin ocults amb algun dels elements del muntatge, així com subministrar i instal·lar els nous senyals necessaris en cas de fragmentació de l'espai expositiu, per tal de garantir l'orientació per a la sortida del públic de l'exposició en cas d'emergència.

El contractista haurà d'atendre les incidències que afectin qualsevol dels elements del muntatge en un termini màxim de 2 dies laborables, realitzant les gestions necessàries per desplaçar a aquesta institució el personal i els mitjans que resultin necessaris per resoldre la incidència.

VUITENA.-DESMUNTATGE

A la finalització de l'exposició, aquesta haurà de ser desmuntada pel contractista en un termini màxim d'un mes.

Tant parets de la sala, com les parets de fusta, com el terra hauran de quedar igual que com es trobaven en un inici abans del muntatge expositiu.

Els elements expositius que el Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona vulgui conservar, un cop desmuntada l'exposició, el contractista els haurà d'emmagatzemar a les instal·lacions del Consorci, d'acord amb les indicacions del responsable del contracte.

D'igual manera que en el muntatge, el contractista és responsable d'evitar qualsevol deteriorament a les parets i al terra de la sala d'exposicions en el desmuntatge. En cas de produir-se un desperfecte, el contractista haurà de reparar el dany.

NOVENA.- PLANIFICACIÓ, ORGANITZACIÓ I EQUIP DE TREBALL

Un cop formalitzat el contracte es farà una reunió inicial entre el Consorci i el contractista per tal d'assegurar l'assoliment dels objectius d'execució del contracte, d'acord amb el pla de treball que s'hagi presentat.

L'empresa contractista, entre els membres de l'equip de treball per dur a terme l'objecte del contracte, caldrà aportar el següent personal especialitzat com a mínim:

- a. El contractista, haurà de designar una persona **responsable de la coordinació tècnica** que ha de vetllar per la correcta execució de les fases de subministrament, muntatge i desmuntatge, i la coordinació dels diferents professionals que intervinguin en tot el procés.

El coordinador/-a ha d'estar localitzable en tot moment per a qualsevol incidència que es produeixi i, durant les tasques de muntatge i desmuntatge, estarà de manera presencial a la sala expositiva un mínim de 3 dies a la setmana durant 3 hores en horari laborable (09:00 a 18:00 h).

Aquesta persona coordinadora tècnica ha de disposar d'un mínim de **quatre anys (4)** d'experiència professional en la producció, muntatge i desmuntatge d'exposicions. Aquesta experiència podrà ser millorada a la clàusula 1.11 del Plec

de clàusules administratives particulars que regeixen aquesta contractació, atorgant més puntuació a la màxima experiència.

- b. Una persona amb mínim un any d'experiència en instal·lació i posada en funcionament d'equipament audiovisual.
- c. Una persona que disposi un mínim de tres anys d'experiència en manipulació d'obres d'art.
- d. Una persona que disposi un mínim de tres anys d'experiència en il·luminació en espais museístics o patrimonials.

El contractista haurà de coordinar amb altres operadors el seu cronograma d'execució del projecte, així com el compliment de les condicions de prevenció en matèria de seguretat i salut, de manera que l'actuació pugui dur-se a terme en el termini previst.

El contractista facilitarà (noms, cognoms i DNI) del personal propi, de les empreses o professionals externs que tinguin accés a l'edifici per intervenir en el muntatge, desmuntatge o qualsevol actuació en marc d'aquesta licitació i amb l'objectiu de vetllar per la seguretat de l'edifici.

DESENA.- ACCESSIBILITAT

S'hauran de tenir presents els criteris d'accessibilitat universal i de disseny universal o disseny per a totes les persones, tal com són definits en les normatives següents.

- Convenció de les Nacions Unides sobre els drets de les persones amb discapacitat
- Text refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social, aprovat per Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.
- Reial decret 193/2023, pel qual s'aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (vigent des de l'1 de març de 2024), amb especial atenció a:
 - L'annex tècnic que estableix condicions sobre espais, senyalització, interfícies i elements d'interacció.
 - Els apartats 4 i 5 que contenen les especificacions per a equipaments culturals i exposicions.

ONZENA.- MATERIALS

Caldrà que la producció museogràfica mostri una especial sensibilitat per la utilització de materials respectuosos amb el medi ambient. Els requisits a considerar en la conceptualització de l'exposició són:

Els materials a utilitzar hauran de complir el següent:

- Certificats amb etiquetes de sostenibilitat reconegudes:
 - ✓ Per a la fusta: Certificacions FSC o equivalents (fusta de producció sostenible).
 - ✓ Per a les tintes: Certificacions Nordic Ecolabel (per a la utilització de tintes de producció sostenible, tintes lliures de components volàtils i orgànics per a garantir la seguretat ambiental i la salut) o tintes amb certificat Greenguard Gold o similar.

DOTZENA.- MOSTRES I/O PROTOTIPS

El contractista haurà d'aportar al Consorci les mostres següents:

- Moqueta, color gris grafit descrita en l'apartat II.5.1 dels amidaments.
- Moqueta color bordeus, descrita en l'apartat II.5.1 dels amidaments.
- Teixit del sostre elàstic de color blau descrit en l'apartat I.3.3 dels amidaments

Les mostres podran ser qualsevol mida que permeti comprovar la qualitat del material. Les mostres no suposaran un cost addicional al preu de licitació. Les mostres no es retornaran a la finalització de tots els tràmits de la licitació.

TRETZENA.- EQUIPAMENT AUDIOVISUAL

Tots els elements audiovisuals que es detallen en els amidaments i que són:

- 3 monitors LG Electronics UHD 27UL850 Monitor de 27 Pulgadas 4K Vesa DisplayHDR 400 IPS (3840 x 2160) - 2X HDMI, DisplayPort, USB-C, 350 CD/m2 **o similar**. Inclou el suport de fixació al moble.
- 1 Webcam Dell UltraSharp WB7022 4K **o similar**, per enregistrar la superposició de les capes/modificacions
- 1 monitor LG 50UA73006LA - TV 50", UHD 4K, WebOS 25, Ultimate IA, HDR10 Pro, **o similar**, per visualitzar la imatge. Cablejat i petit material per la instal·lació de l'equip. Inclou el suport de fixació a paret.

Aquest equipament serà lliurat en el seu embalatge original de fàbrica i independent de les restants unitats, cosa que té com a objectiu garantir l'adequada protecció dels béns durant el transport.

D'altra banda el contractista s'ocuparà de la instal·lació de tots els aparells audiovisuals i que la posada en marxa es completa satisfactòriament.

Cada unitat anirà acompanyada de la següent documentació:

- Manual d'ús redactat, com a mínim en un dels dos idiomes cooficials a Catalunya.
- Certificat acreditatiu de la garantia.
- Tots aquells cablejats, adaptadors, elements o accessoris que siguin indispensables pel correcte funcionament dels equips per a servir a les finalitats indicades a la prescripció anterior, assegurant el seu correcte funcionament, connectivitat i instal·lació de tots els components.

Es garantirà un període de garantia mínim de dos anys (24 mesos) per a tot l'equipament audiovisual descrit en aquesta clàusula. La garantia ha de ser suportada pel fabricant.

Els productes compliran íntegrament amb la normativa vigent de la Unió Europea, estatal i autonòmica en tots els seus aspectes i, en especial en allò referent a la seva qualitat, ergonomia, característiques mediambiental, estalvi energètic, comptabilitat electromagnètica i seguretat

CATORZENA.- MODIFICACIONS

El Consorci no assumirà cap despesa ni servei no previst inicialment si prèviament no hi ha donat la seva conformitat seguint els procediments establerts per la modificació dels contractes a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic (LCSP). Dit altrament, el contractista no podrà presentar cap factura per costos diferents als adjudicats o que no hagin estat degudament aprovats mitjançant la prèvia tramitació de la modificació del contracte de conformitat a la LCSP.

QUINZENA.- CONTROL DE QUALITAT

El contractista nomenarà un responsable que ostentarà la responsabilitat d'exercir la direcció executiva i efectiva dels treballs de cada fase, liderarà l'equip que es posi a disposició del contracte i serà responsable de complir el calendari de treball proposat.

També participarà a les reunions de seguiment i prepararà tota la documentació necessària per a les presentacions i reunions oportunes. El responsable serà l'interlocutor amb el Consorci.

La supervisió, avaluació i aprovació dels resultats finals de la producció, construcció i instal·lació de l'exposició les validaran i conformaran la Cap de l'Àrea d'Educació i Activitats.

Si fos necessari, el contractista haurà d'implementar canvis o esmenes, tantes com siguin necessàries ja que el responsable de contracte té la potestat de fer què el contractista rectifiqui o corregeixi l'incompliment dels requeriments tècnics o deficiències de la qualitat detectades, sense que això li suposi cap cost econòmic addicional al Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona.

En el moment de la recepció de l'exposició es podrà requerir la certificació dels materials emprats i també es comprovarà el compliment dels requisits d'accessibilitat establerts a la clàusula desena d'aquest document.

Es penalitzaran d'acord amb l'establert a la clàusula 2.6 del PCAP les deficiències de qualitat, seguretat o de qualsevol incompliment de terminis.

SETZENA.- GESTIÓ DE RESIDUS

En la mesura en què l'activitat desenvolupada pel contractista genera residus, aquesta ha d'actuar de la manera següent:

- El contractista tindrà la consideració de propietària dels residus i els gestionarà pel seu compte i d'acord amb la legislació vigent.
- El contractista no abandonarà els residus i els haurà d'emmagatzemar en contenidors adequats a la seva tipologia.
- El contractista recollirà els possibles vessaments de residus (pintures, dissolvents, etc.) i disposarà dels mitjans personals i materials necessaris i adequats per aquesta finalitat.

El contractista serà l'única responsable de gestionar correctament els residus que generi la seva activitat. Aquests s'emmagatzemaran temporalment als espais que indiqui i autoritzi el Consorci. El contractista haurà de proporcionar, en cas necessari, els contenidors especials pel tipus de residus generats.

La gestió de residus no suposarà cap cost addicional al Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona.

Barcelona,

Mireia Mayolas Creixams
Cap de l'Àrea d'Educació i Activitats

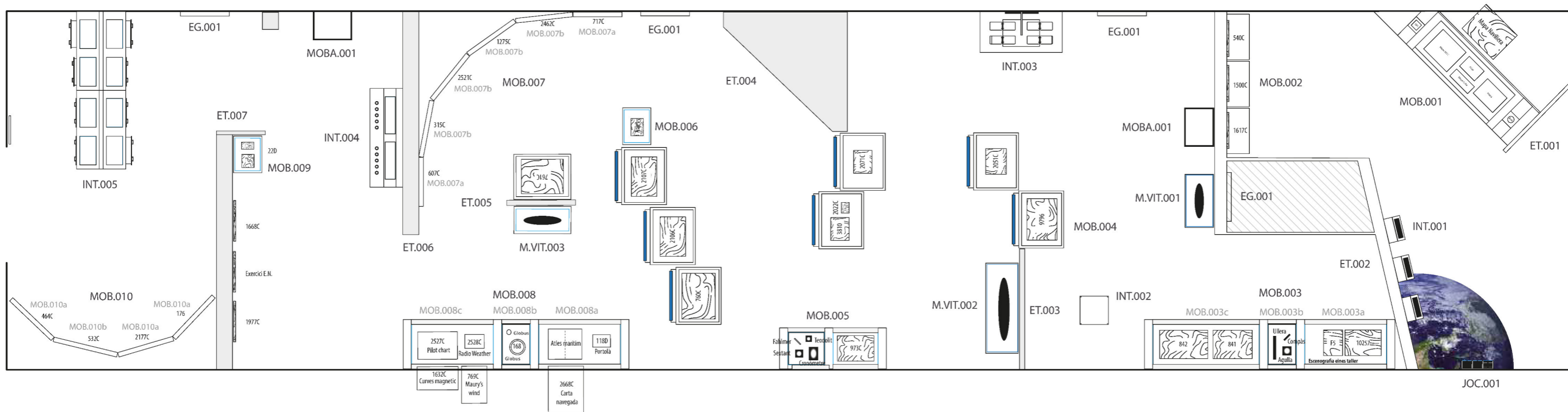
Projecte museogràfic per l'exposició **Cartografia Marítima del MMB**

Museu Marítim de Barcelona

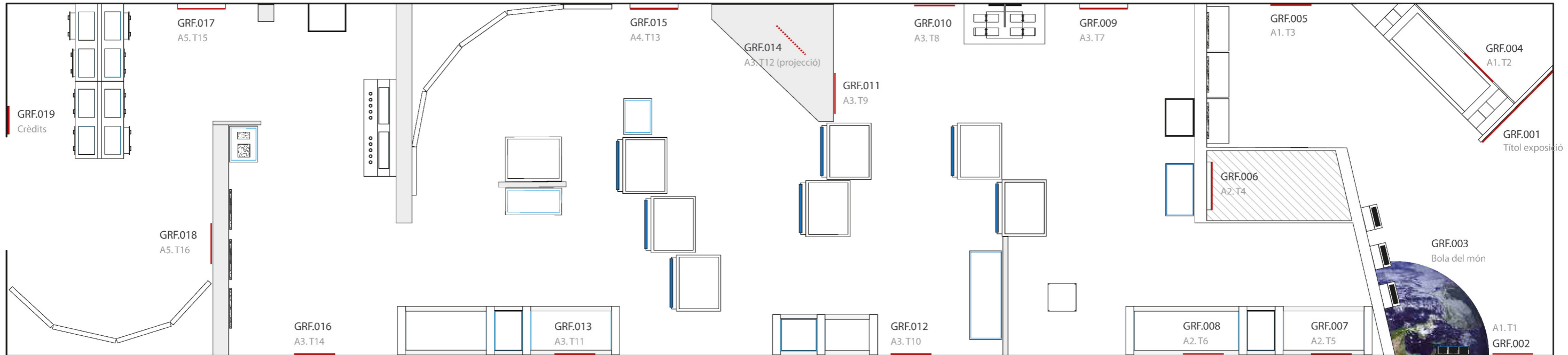
Juliol 2025

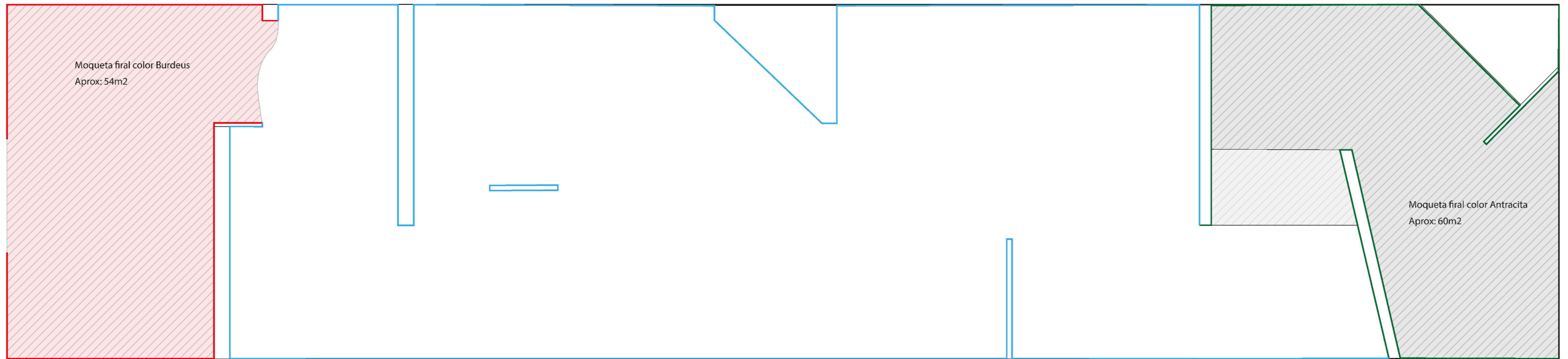


Planta de distribució dels continguts expositius



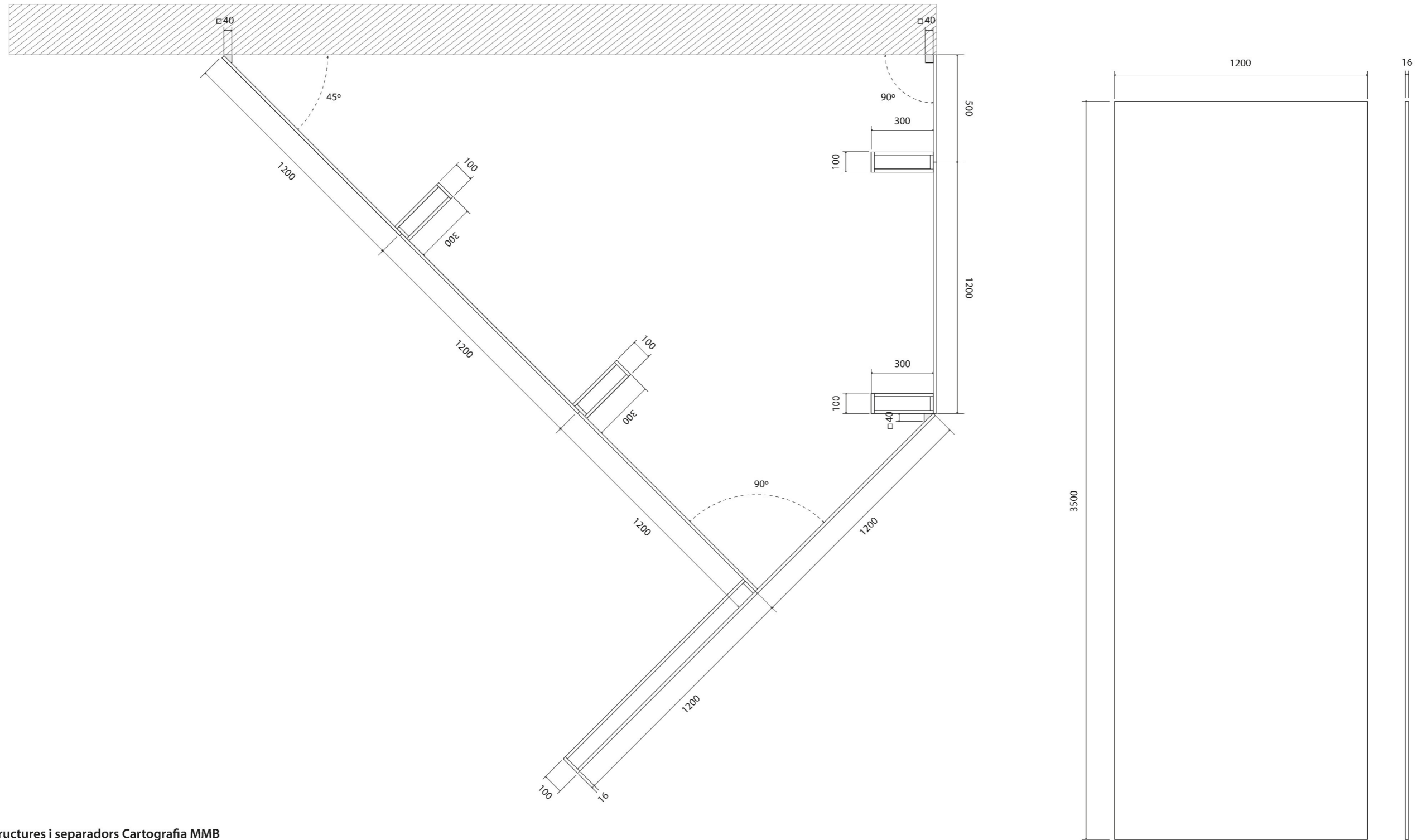
Planta de distribució del grafisme, moquetes i colors





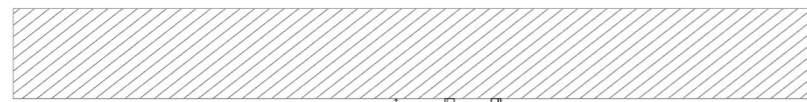
- **Parets i estructures espai entrada:**
 Ref: Procolor T0.20.20 / 154
 Superfície aproximada: 150 m²
- **Parets i estructures espai central:**
 Ref: Procolor S0.20.40 / 149
 Superfície aproximada: 300 m²
- **Parets i estructures espai sortida:**
 Ref: Procolor C0.40.20 / 19
 Superfície aproximada: 90 m²

Plànols constructius (elements estructurals sala)



Estructures i separadors Cartografia MMB

1. Pareds construïdes en MDF de 16mm amb nervis del mateix material, acabat amb massillat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR T0.20.20 / 154. Només cares vistes.



Frontal F

1200

1200

1200

1200

640

Frontal C

Frontal B

Frontal E

Frontal D

480

1200

1200

1200

1200

1200

300

2082

400

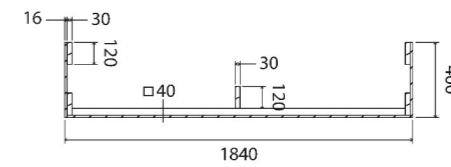
2400

A

A'

Frontal A

Tall A-A'

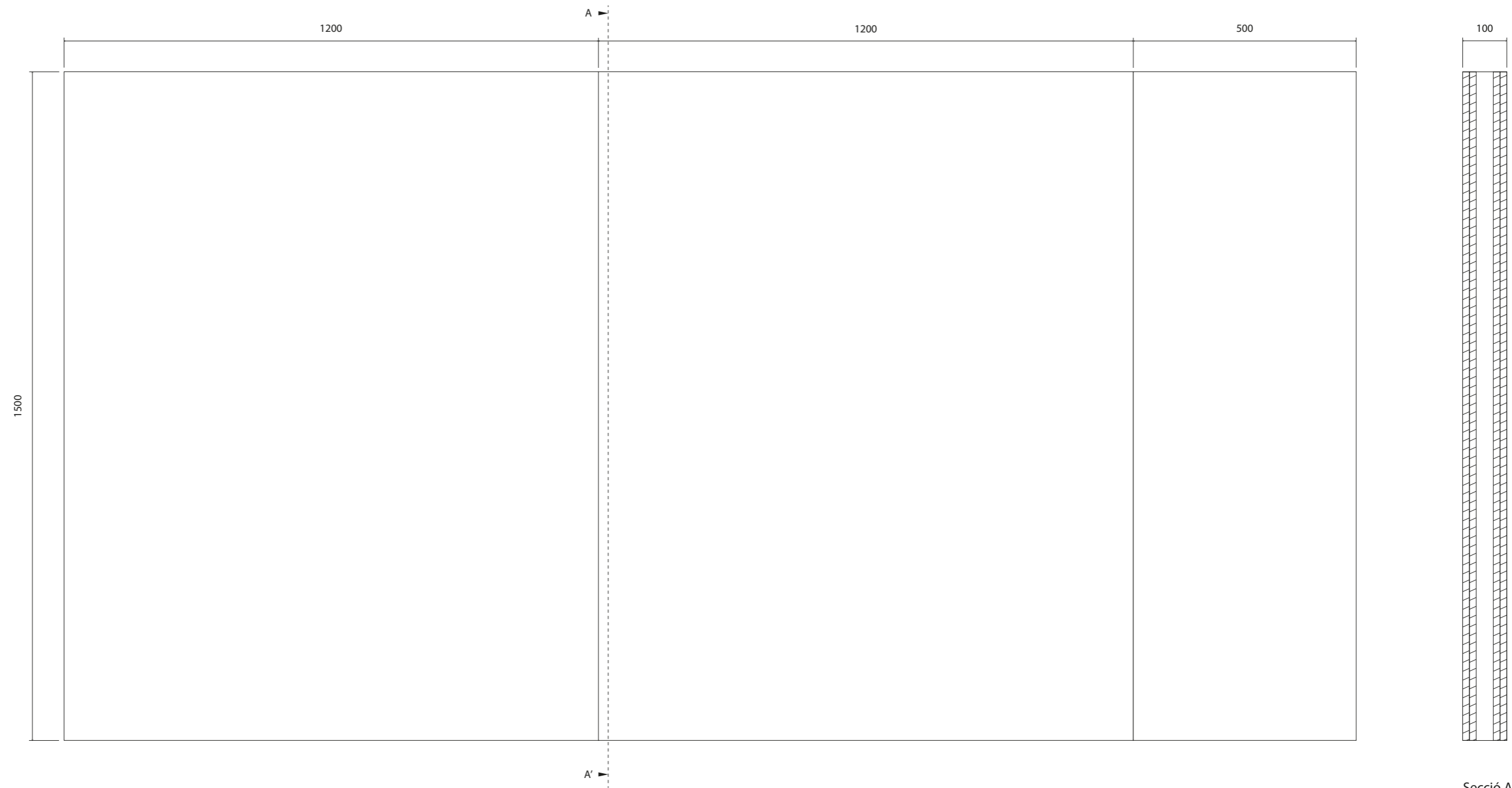


Estructures i separadors Cartografia MMB

1. FRONTALS A, B, C, D I E: Paret construïda en MDF de 16mm amb nervis del mateix material, acabat amb massillat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR T0.20.20 / 154. Només cares vistes.

1. FRONTAL A. Paret construïda en MDF de 16mm amb nervis del mateix material, acabat amb massillat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR S0.20.40 / 149. Només cares vistes.

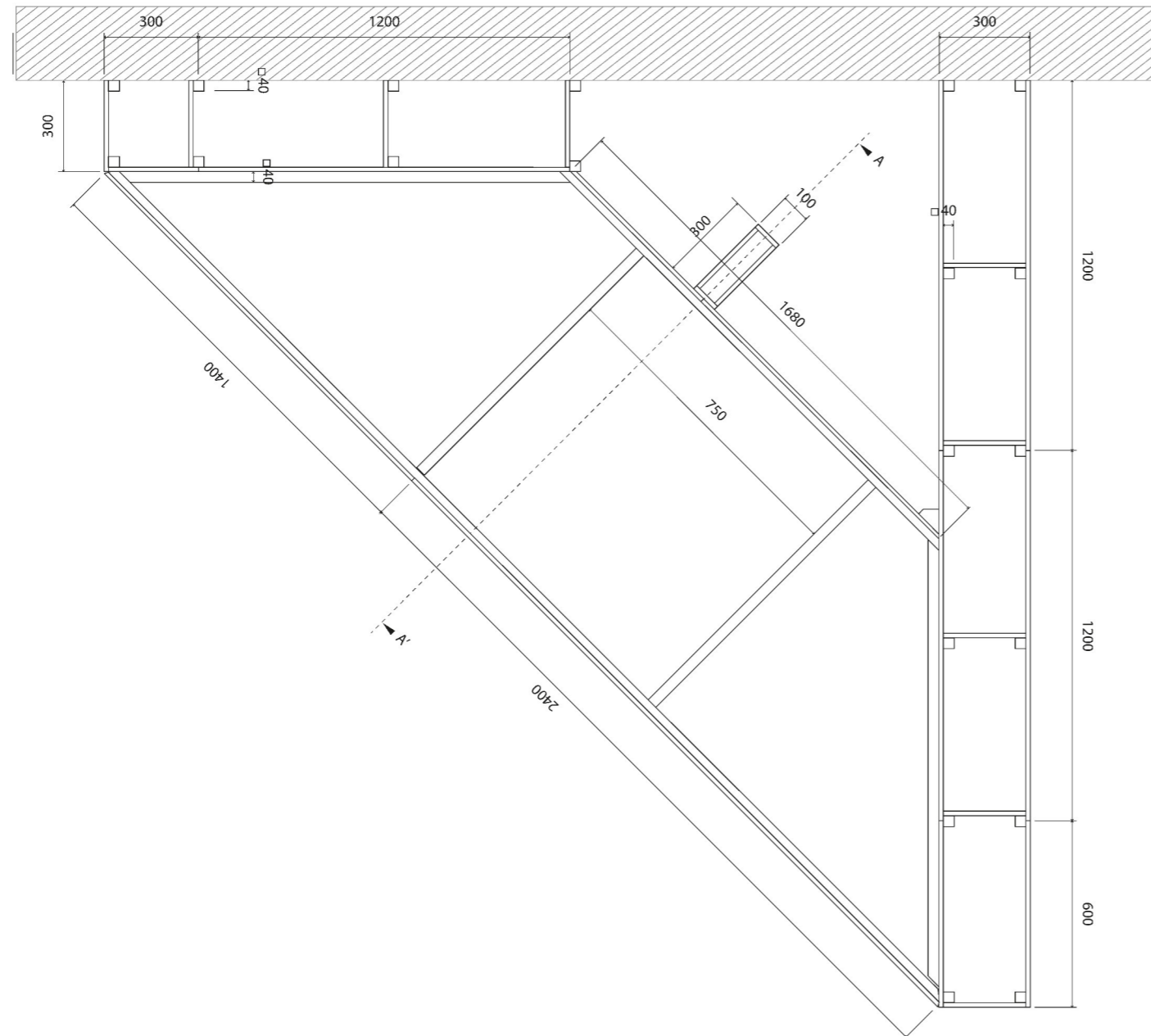




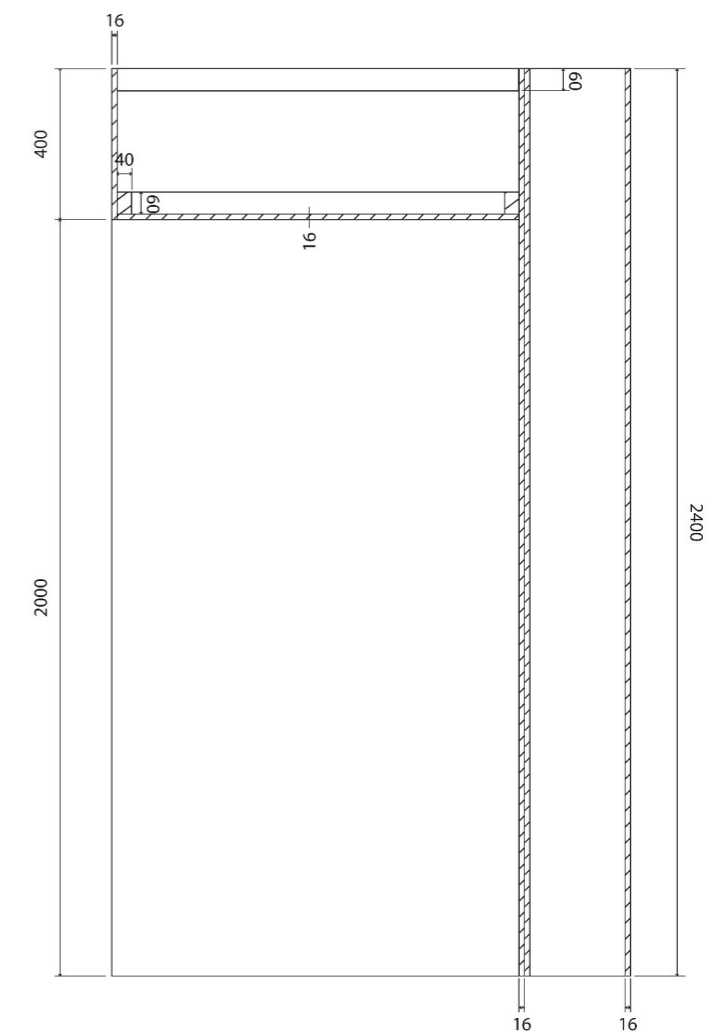
Estructures i separadors Cartografia MMB

1. Paret construïda en MDF de 16mm amb nervis del mateix material i llistons de flandes, acabat amb massillat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR S0.20.40 / 149. Només cares vistes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

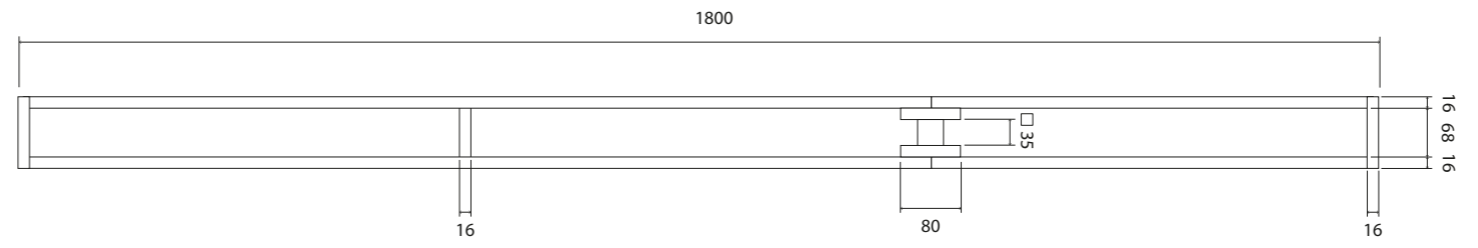
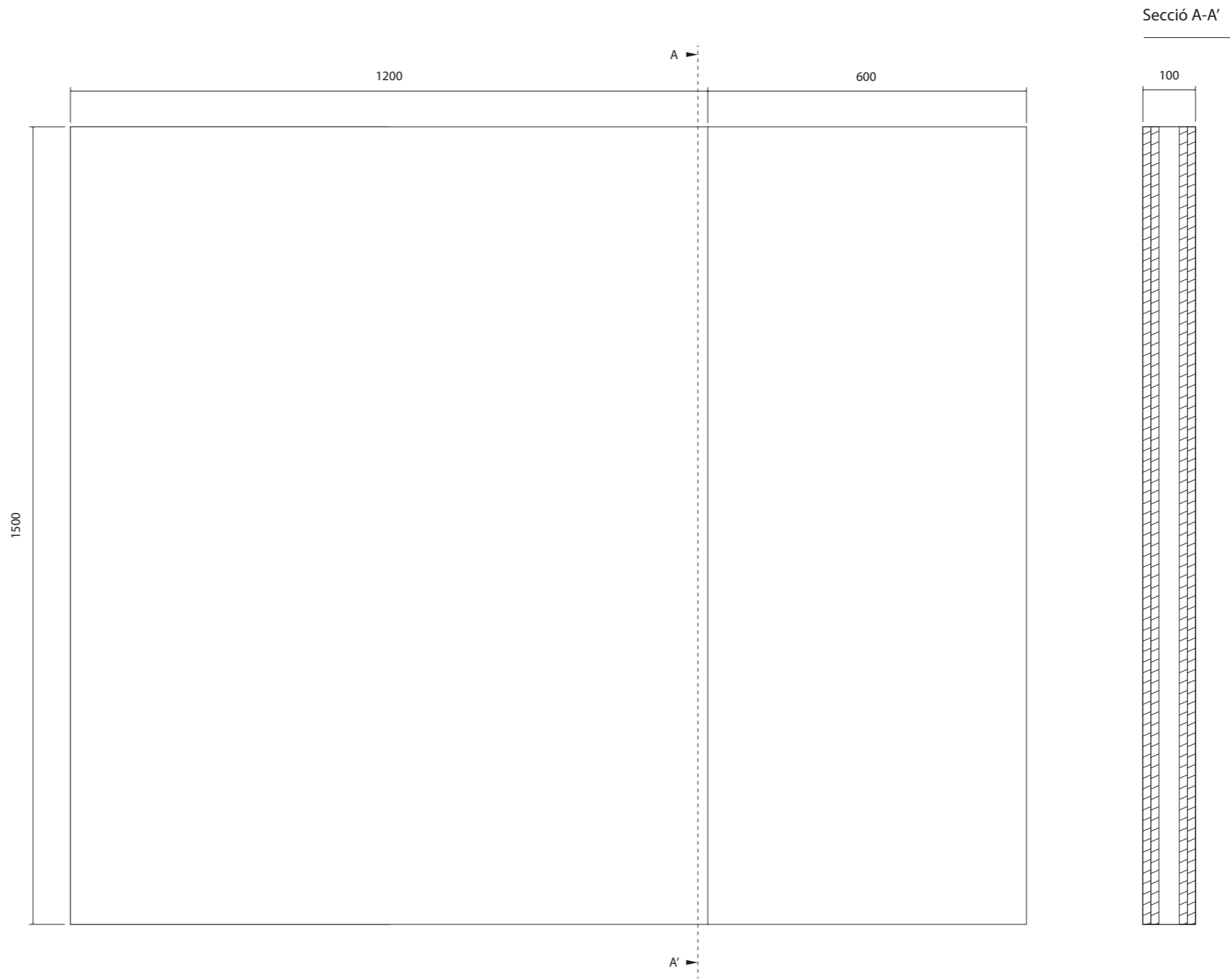


Secció A-A'



Estructures i separadors Cartografia MMB

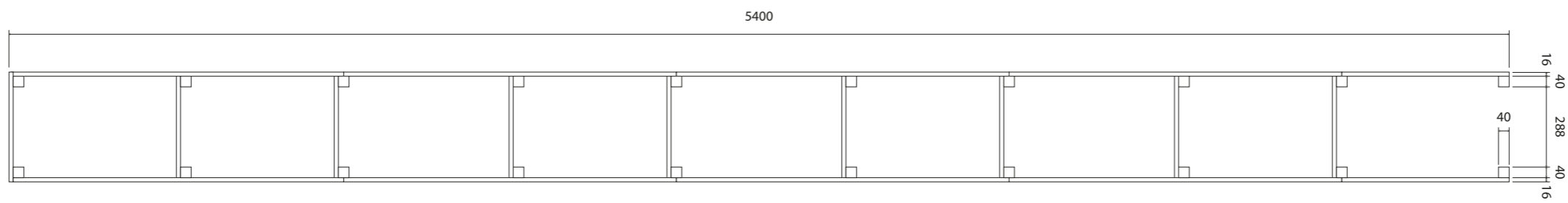
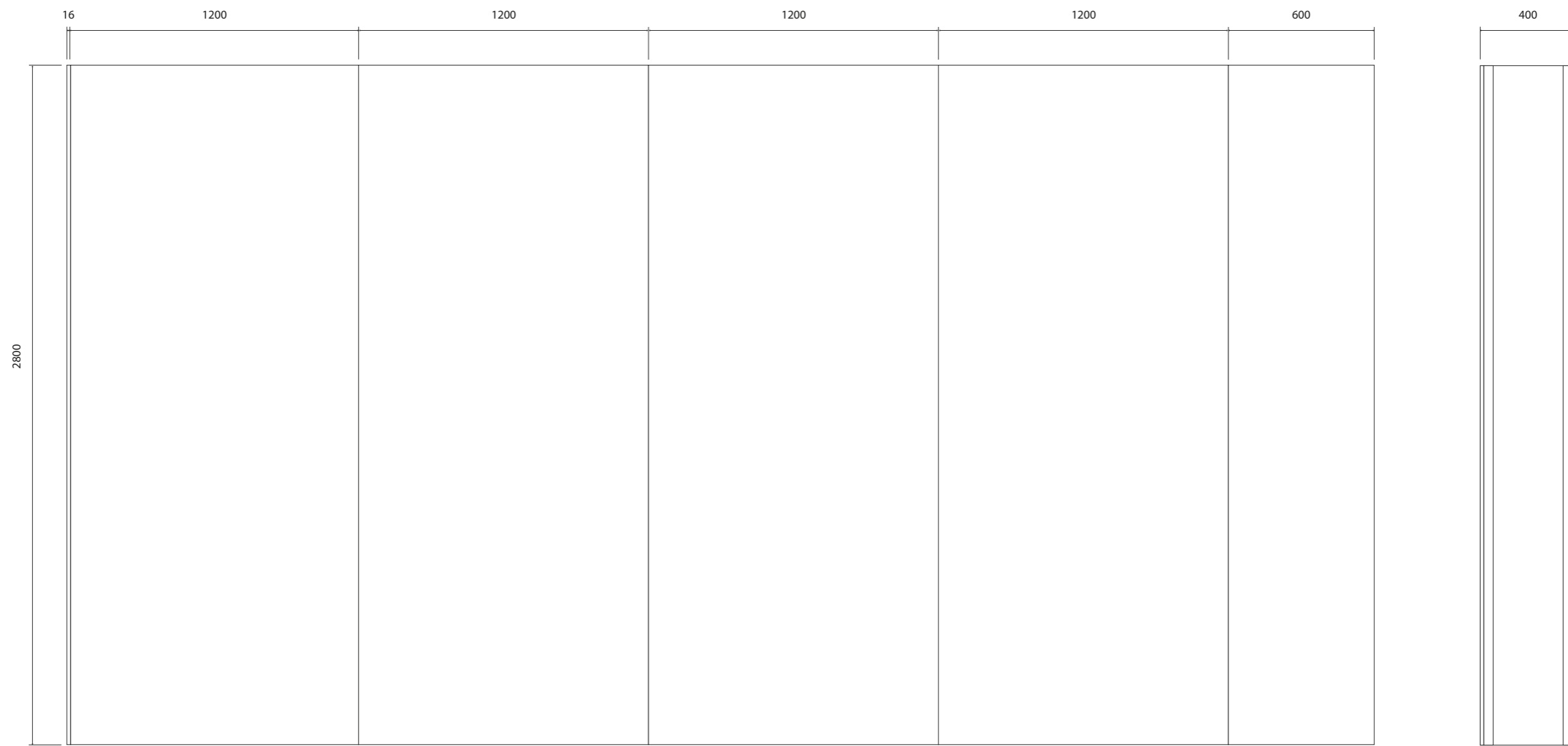
1. Paret construïda en MDF de 16mm amb nervis del mateix material i llistons de flandes, acabat amb massillat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR 50.20.40 / 149. Només cares vistes.



Estructures i separadors Cartografia MMB

1. Paret construïda en MDF de 16mm amb nervis del mateix material i llistons de flandes, acabat amb massillat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR 50.20.40 / 149. Només cares vistes.

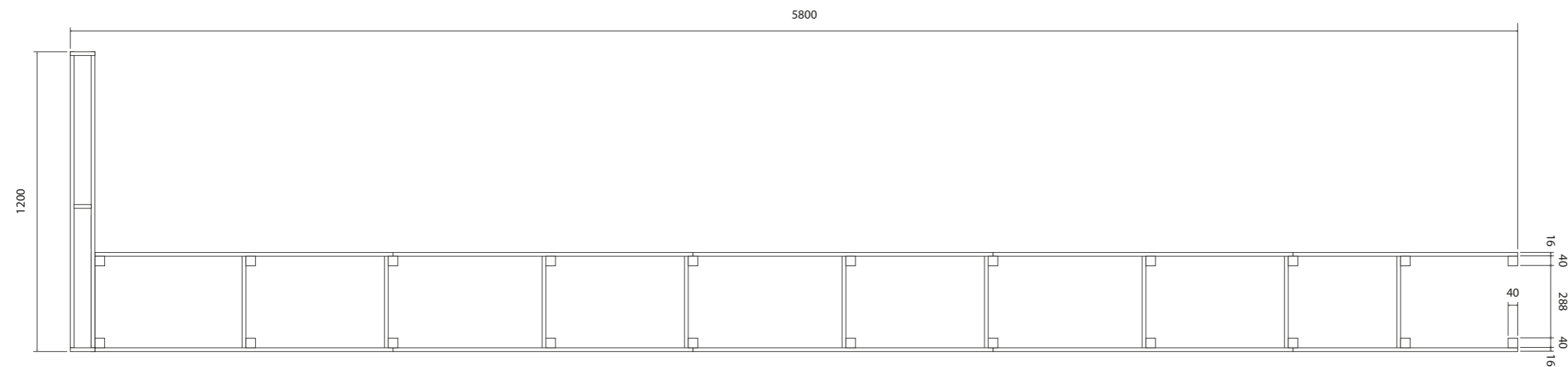
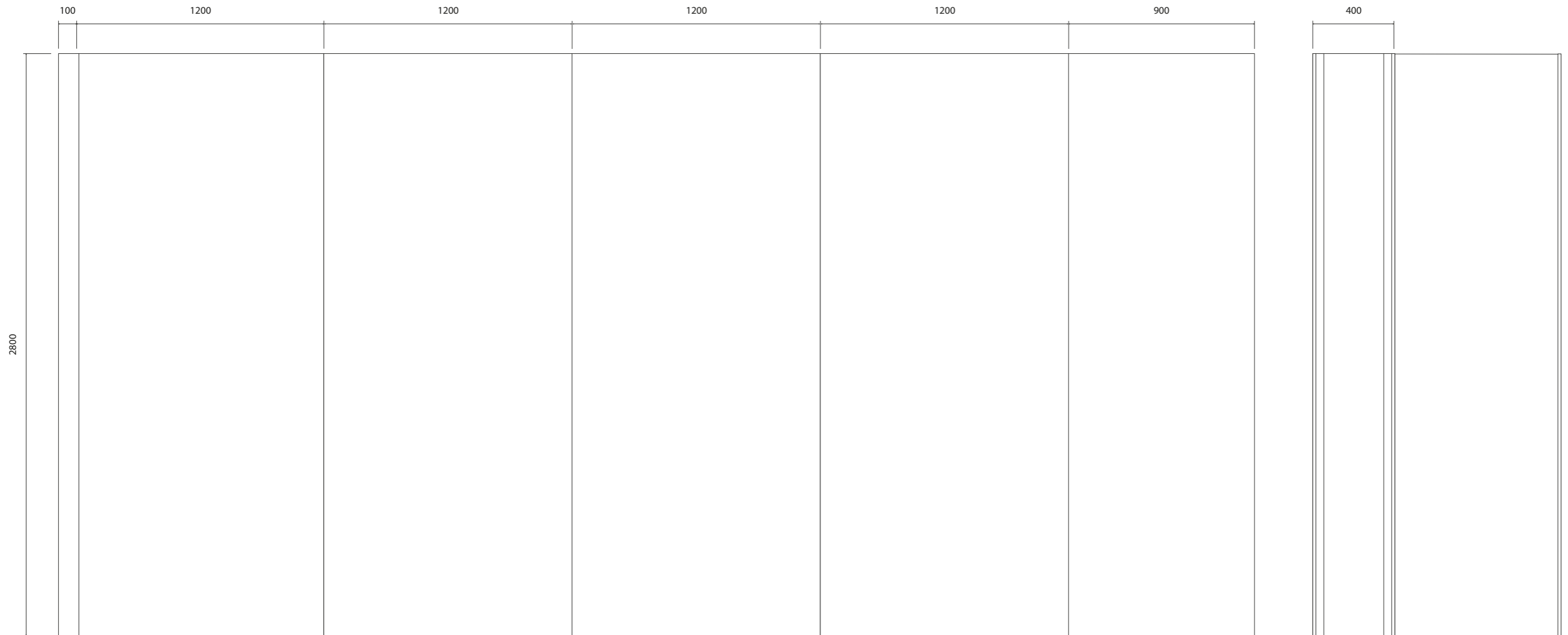
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



Estructures i separadors Cartografia MMB

1. Paret construïda en MDF de 16mm amb nervis del mateix material i llistons de flandes, acabat amb massillat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR 50.20.40 / 149. Només cares vistes.

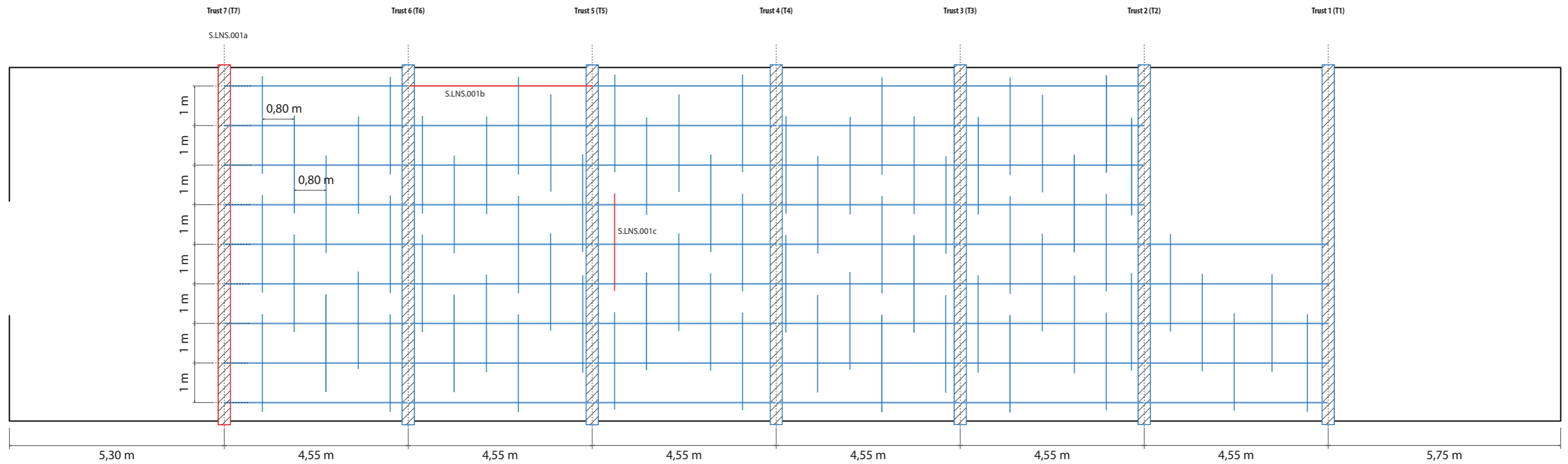
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



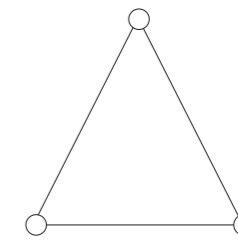
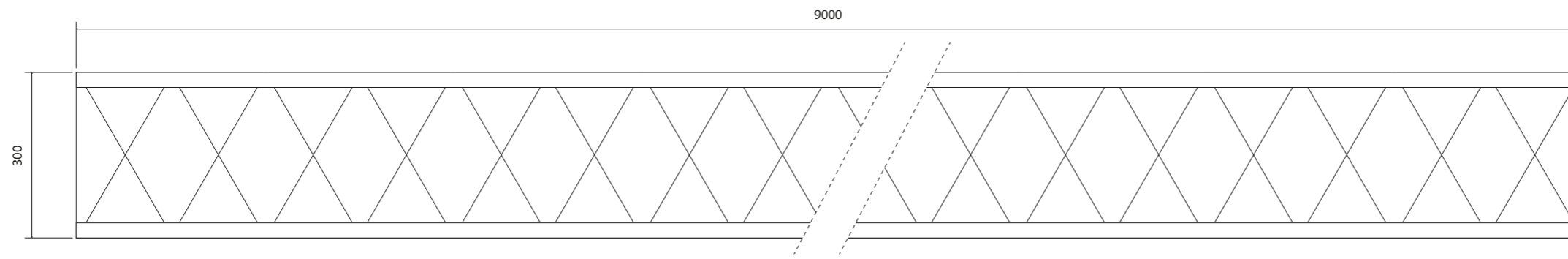
**Estructures i separadors
Cartografia MMB**

1. Paret construïda en MDF de 16mm amb nervis del mateix material i llistons de flandes, acabat amb massilat de juntes i visos, i pintat en semilaca o satí PROCOLOR S0.20.40 / 149. Només cares vistes.

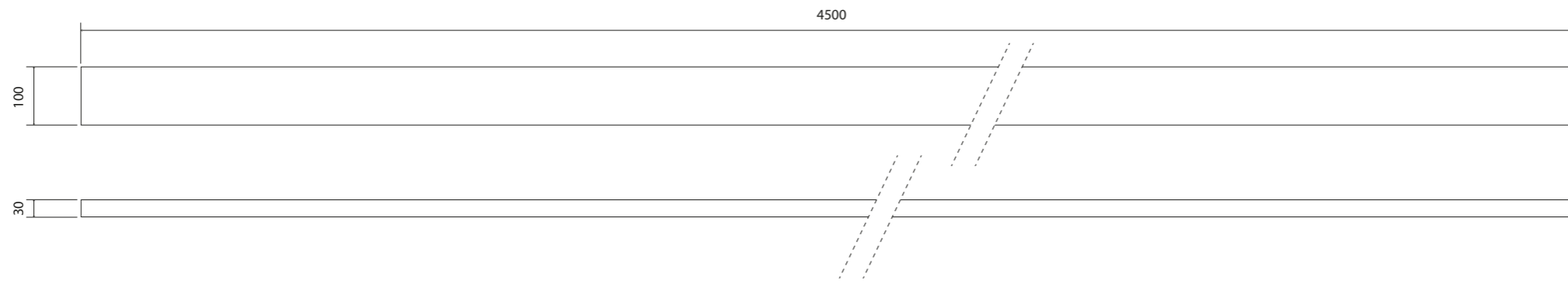
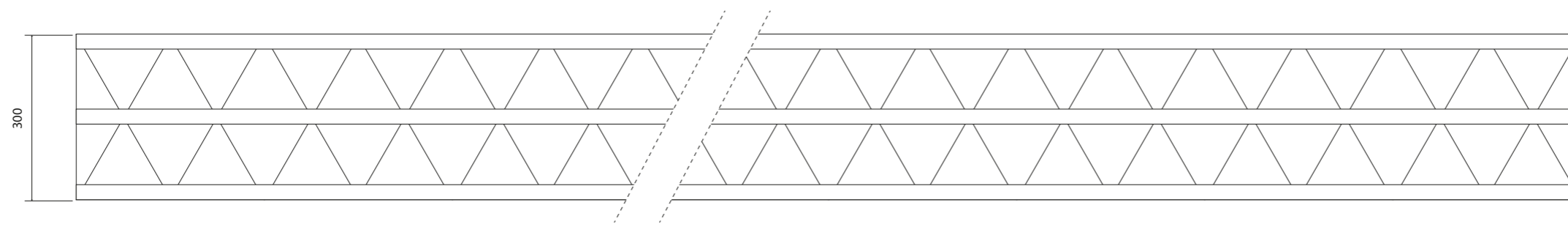
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



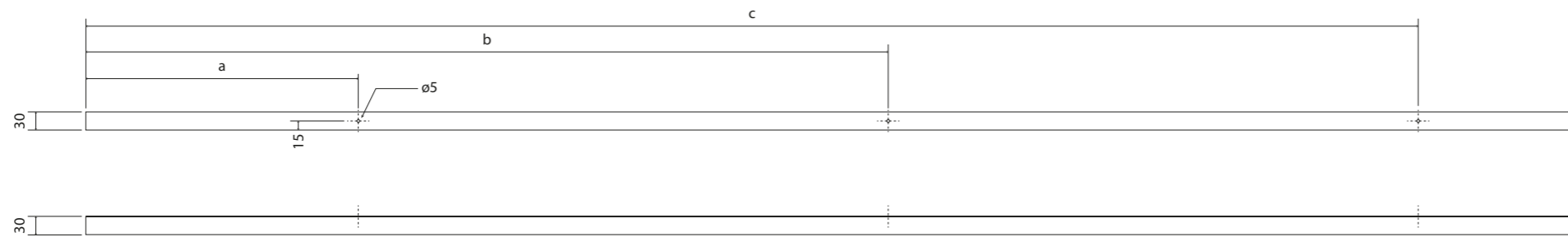
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



S.LNS.001a
7 unitats ja existents a la sala el MMB

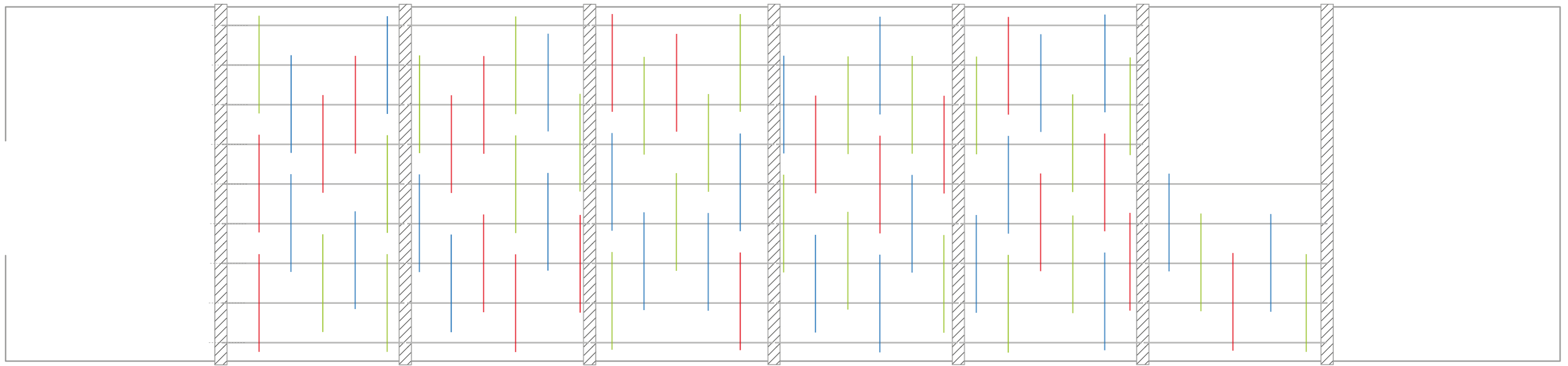


S.LNS.001b
50 unitats (tauló flandes 100x30)



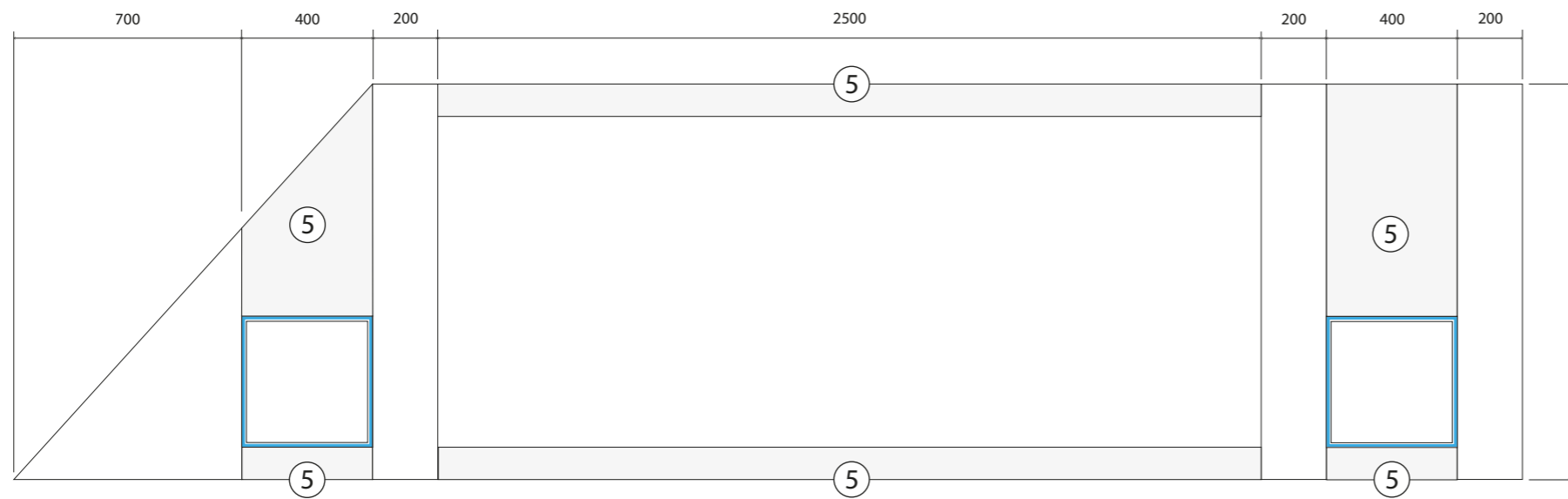
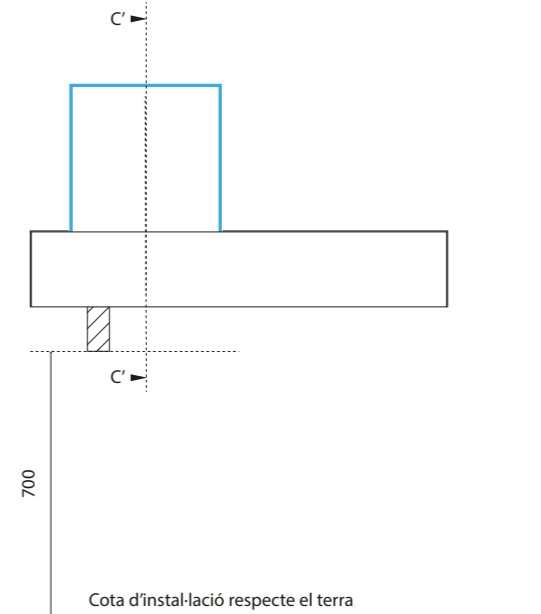
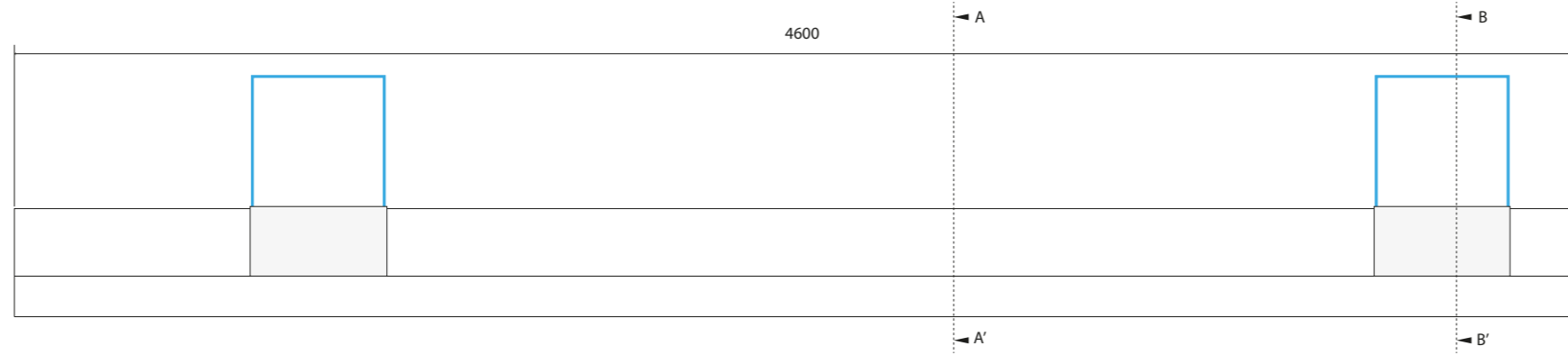
S.LNS.001c
69 unitats ("L" alumini 30x30mm)

Nota: els forats passants de $\varnothing 5$ mm amb cotes a,b i c, s'hauran d'ajustar al criteri de la persona que realitzi la direcció d'obra durant el muntatge de les lones.



- Lona 60 x 280 cm (doble ampla) color blau 1 (a determinar) > 20 unitats
- Lona 80 x 280 cm (doble ampla) color blau 2 (a determinar) > 24 unitats
- Lona 100 x 280 cm (doble ampla) color blau 3 (a determinar) > 25 unitats

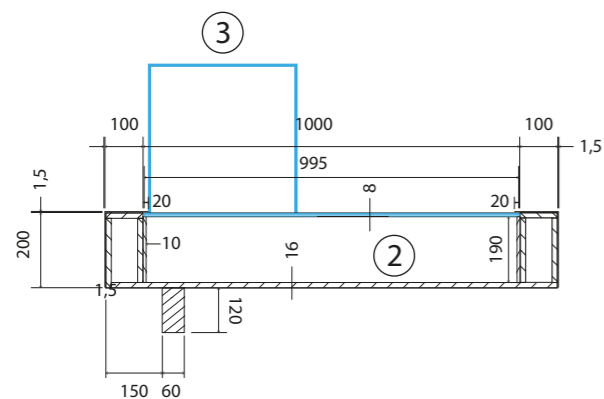
Plànols constructius (mobiliari)



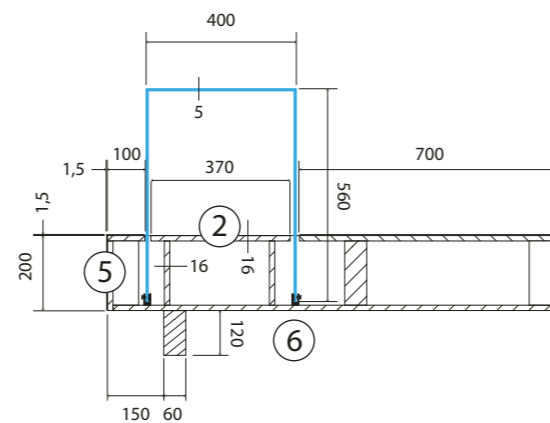
Mòdul evolució i especialització

1. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Interior vitrina i urnes de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
3. Urna de vidre transparent 3+3 mm
4. Vidre transparent 4+4 mm en 3 peces a ajustar en funció de la mida de les peces exposades (aprox. 80x100 cm, 90x100 cm i 80 x100 cm)
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR T0.20.10 / 154, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre.
6. Mitjes llunes metàl·liques comercials per fixació de la urna de vidre mitjançant cargols passants amb cabota Allen M4 i femella posterior. Fixades a l'estructura amb visos autorroscants M4.

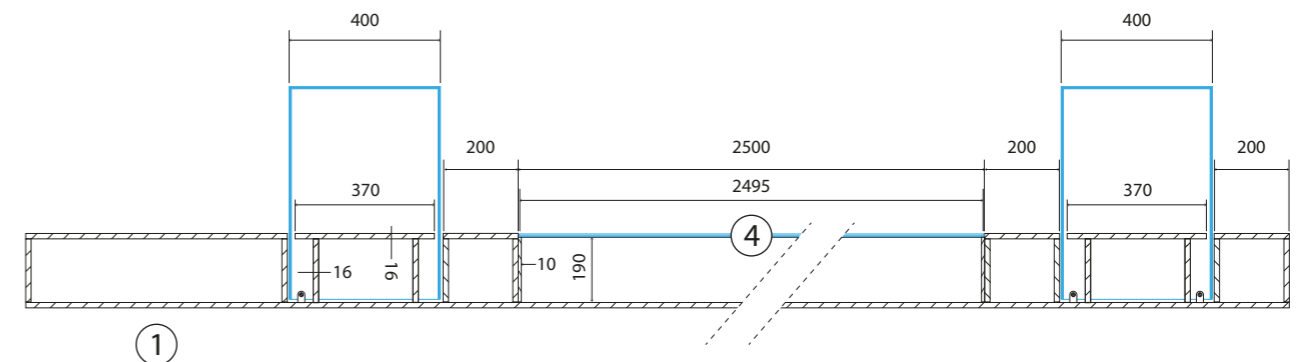
Secció A-A'



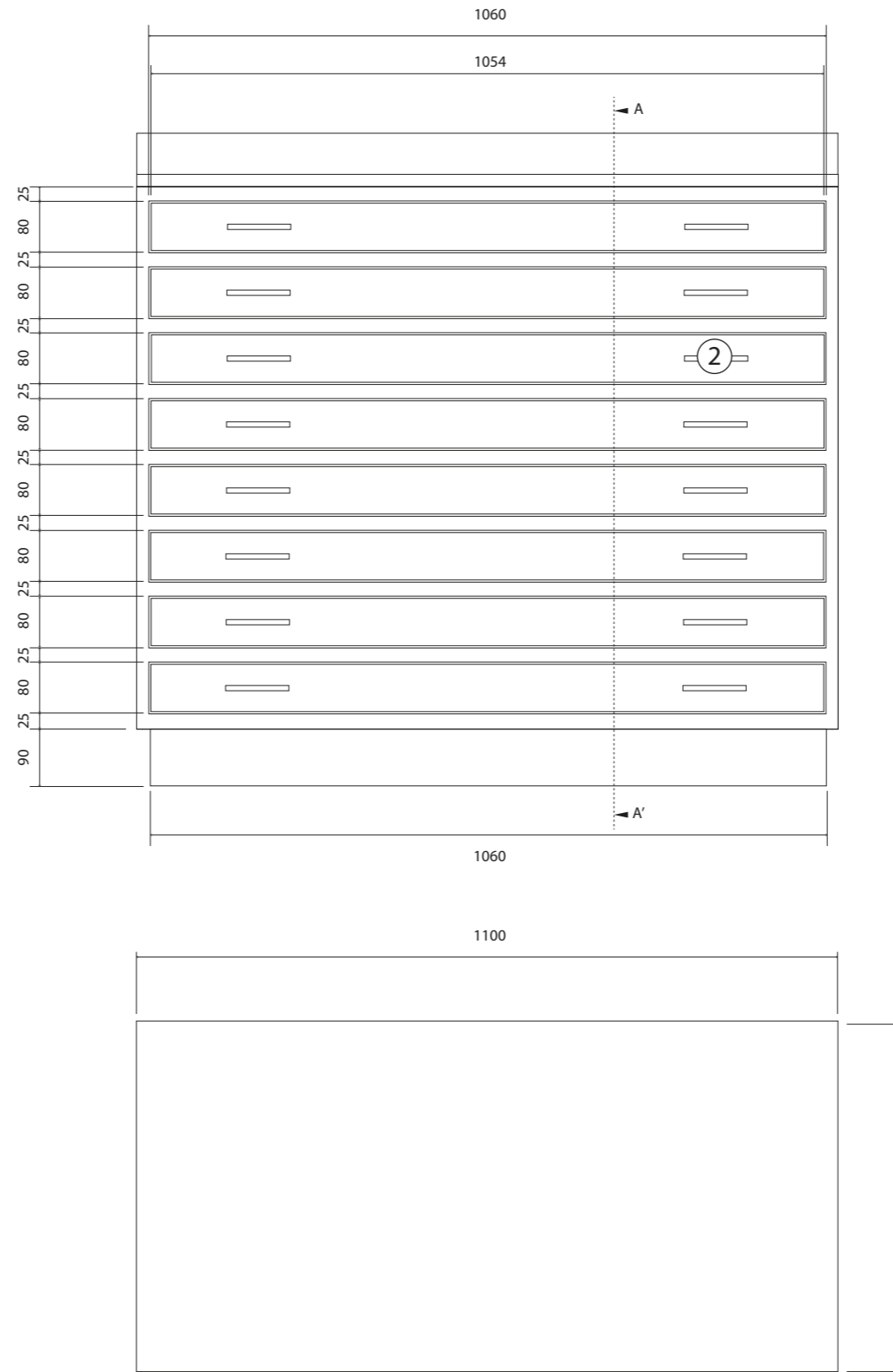
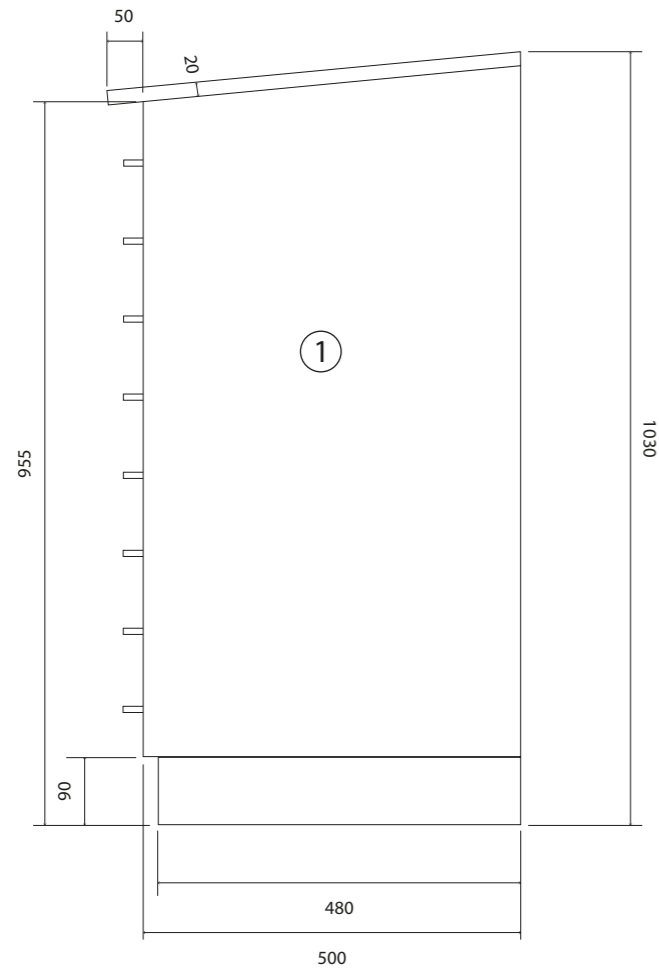
Secció B-B'



Secció C-C'



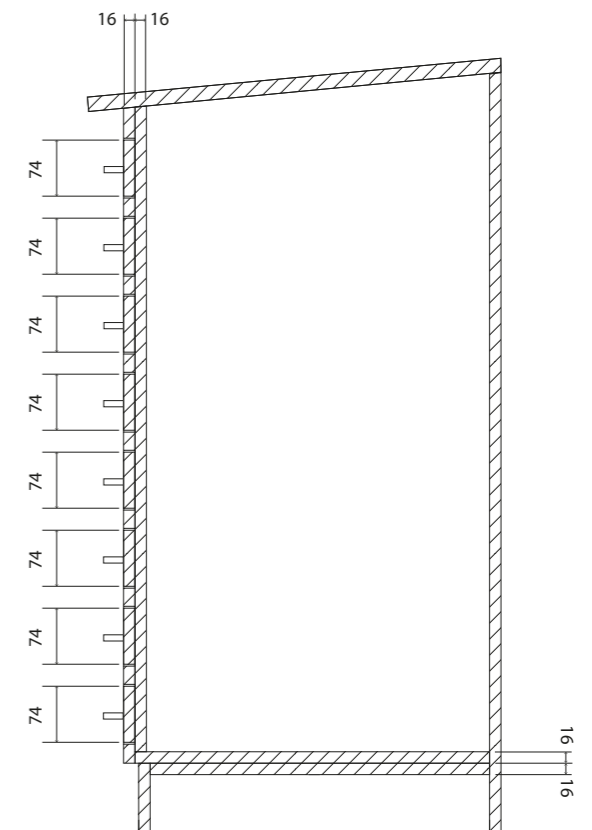
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

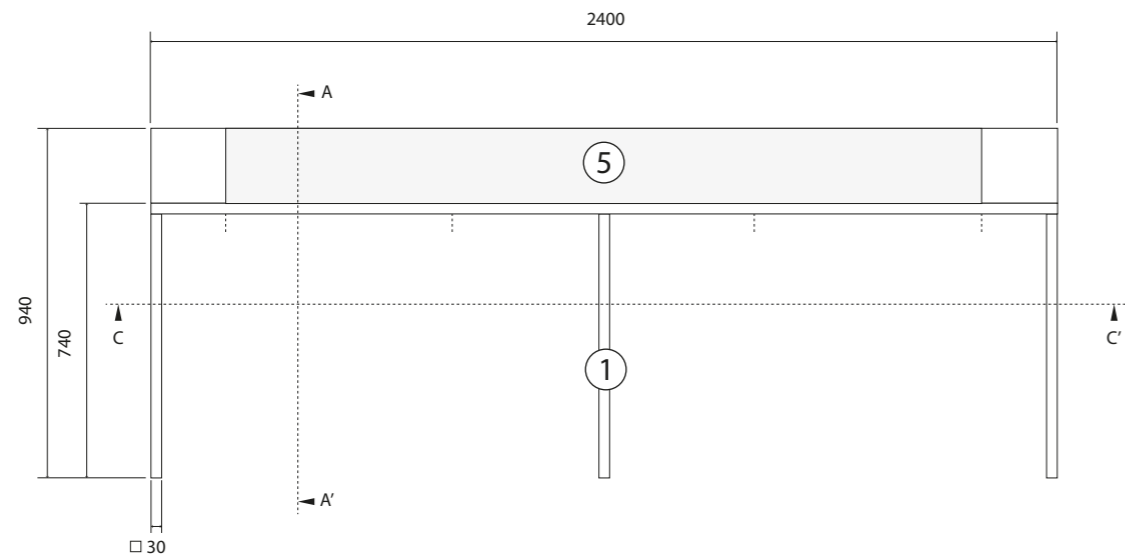
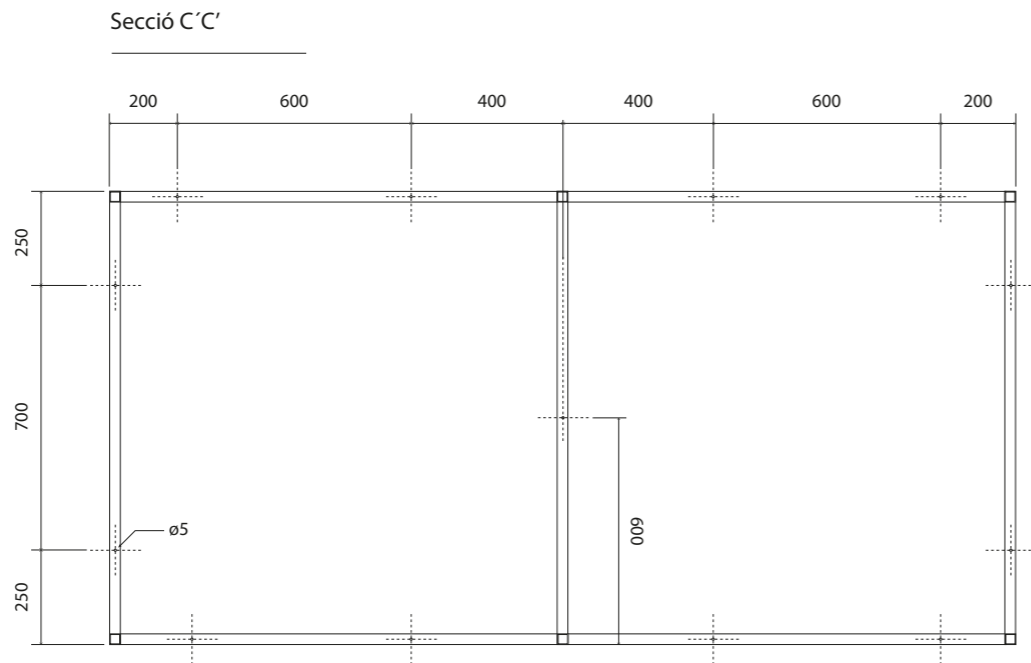


Mòdul cartografia marítima

- 1. Planeres construïdes en fusta de pi i acabat tenyit color roure i vernissat
- 2. Tiradors de metall model clàssic

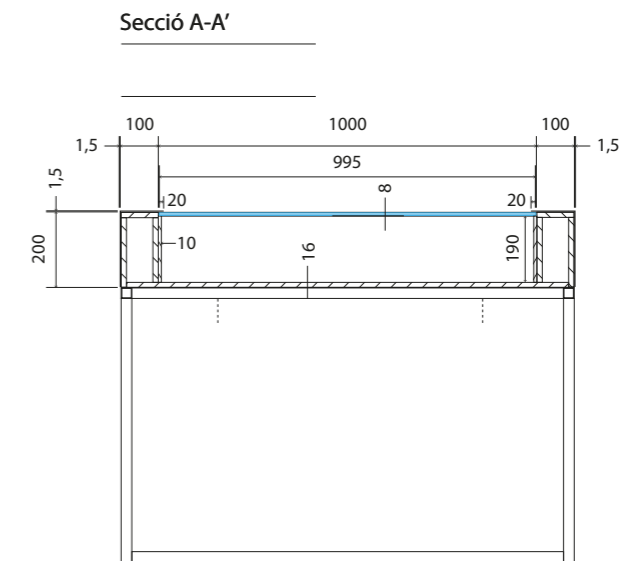
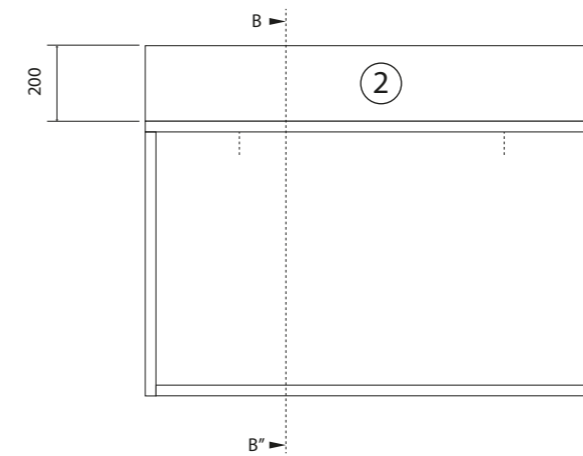
Secció A-A'



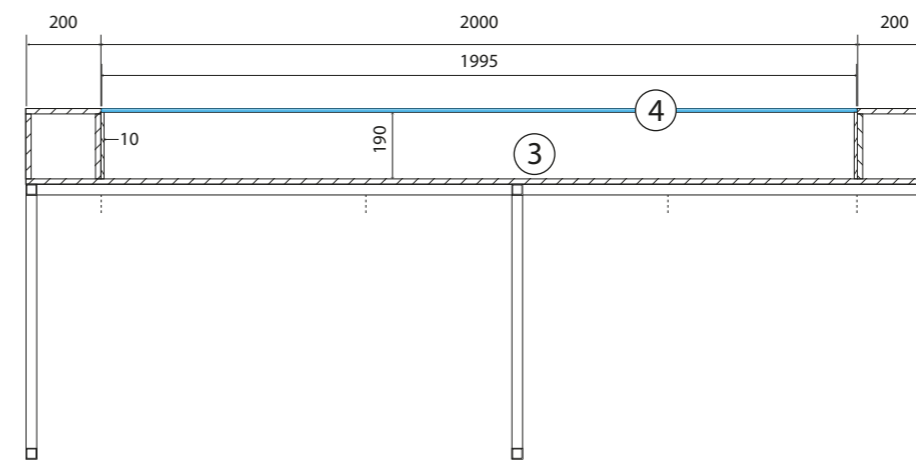


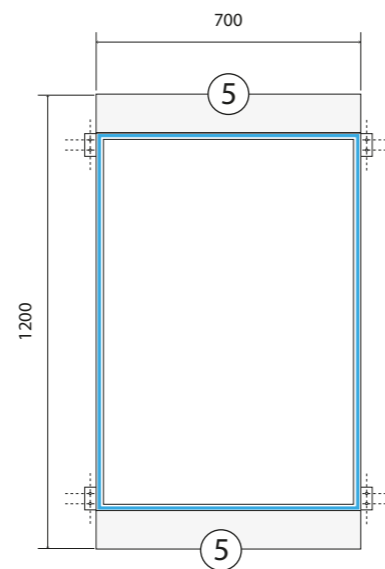
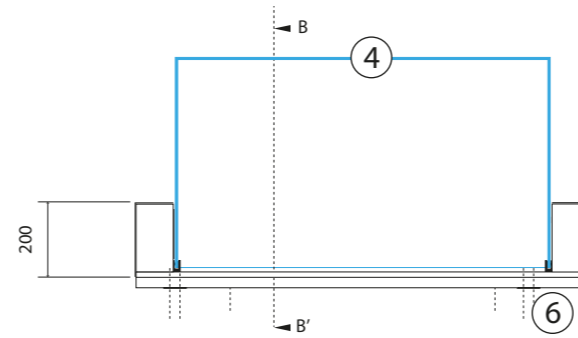
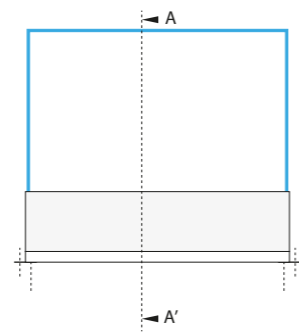
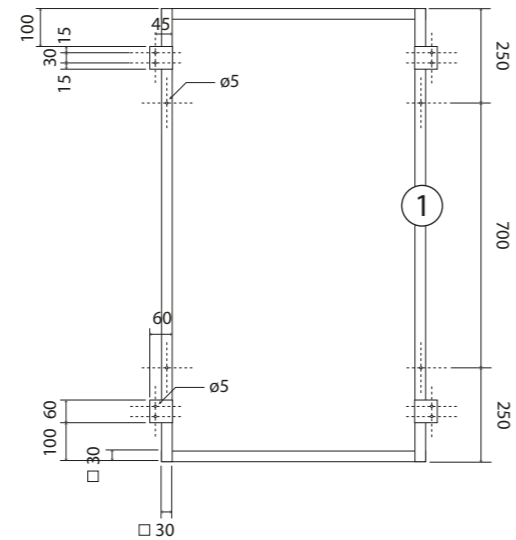
Mòdul cartes de l'edat mitjana 1

1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.



Secció B-B'

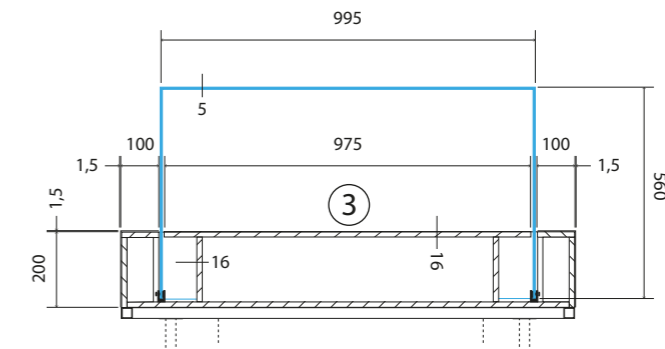




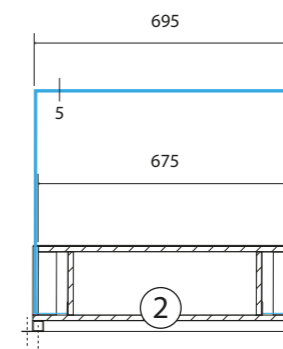
Mòdul cartes de l'edat mitjana 2

1. Estructura de tub d'acer de perfil quadrat secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior urna de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Urna de vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartella dels objectes.
6. Mitges llunes metàl·liques comercials per fixació de la urna de vidre mitjançant cargols passants amb cabota Allen M4 i femella posterior. Fixades a l'estructura amb visos autorroscants M4.

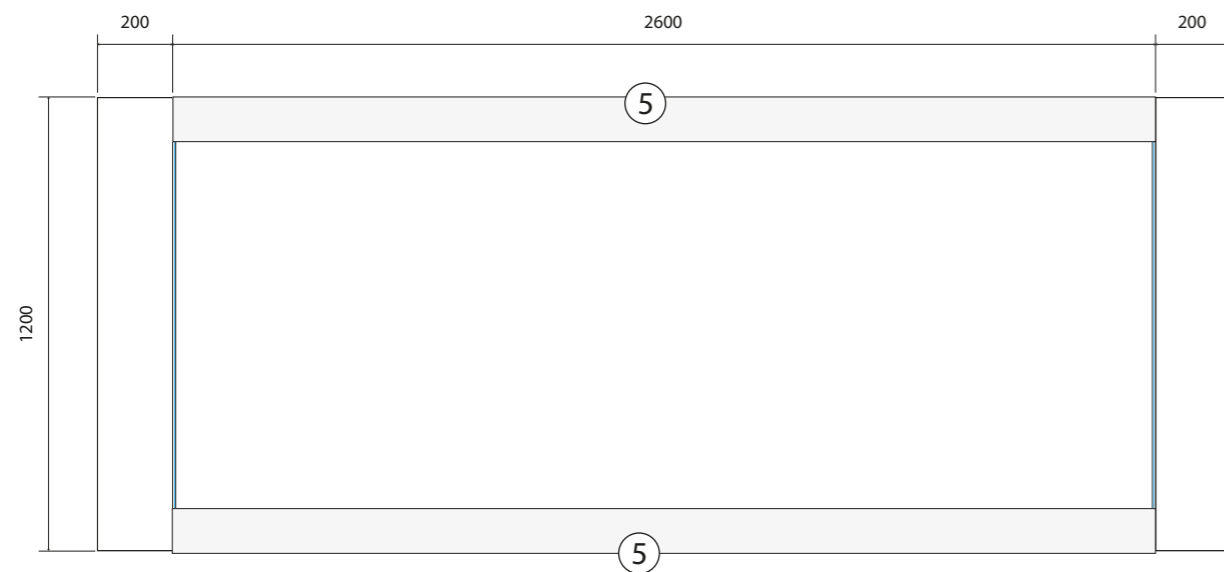
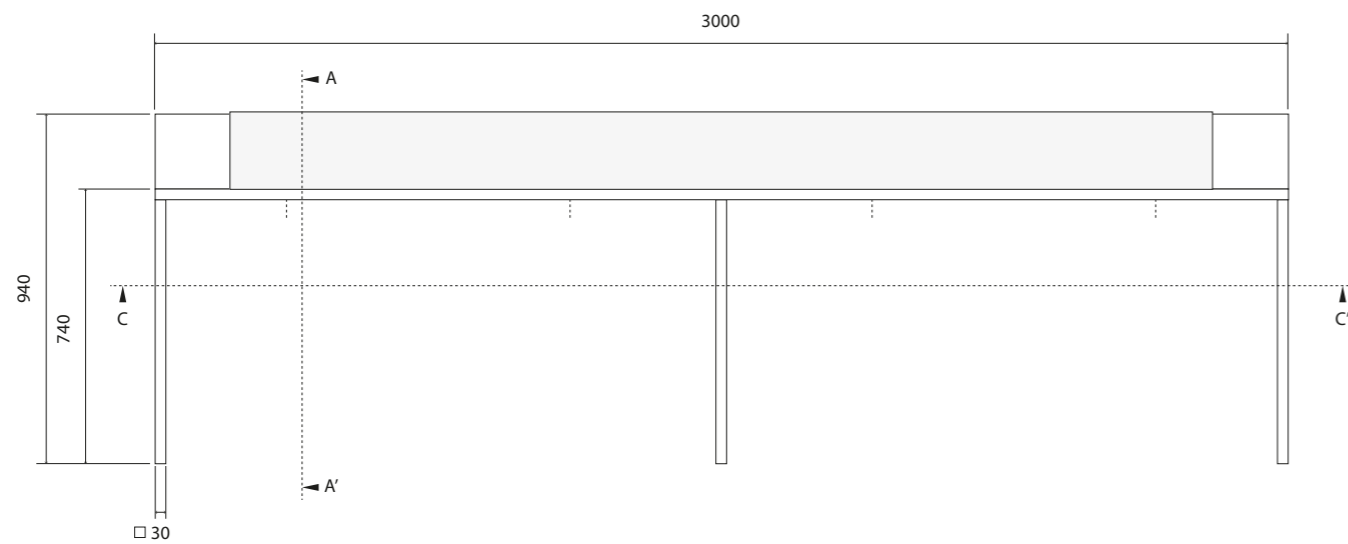
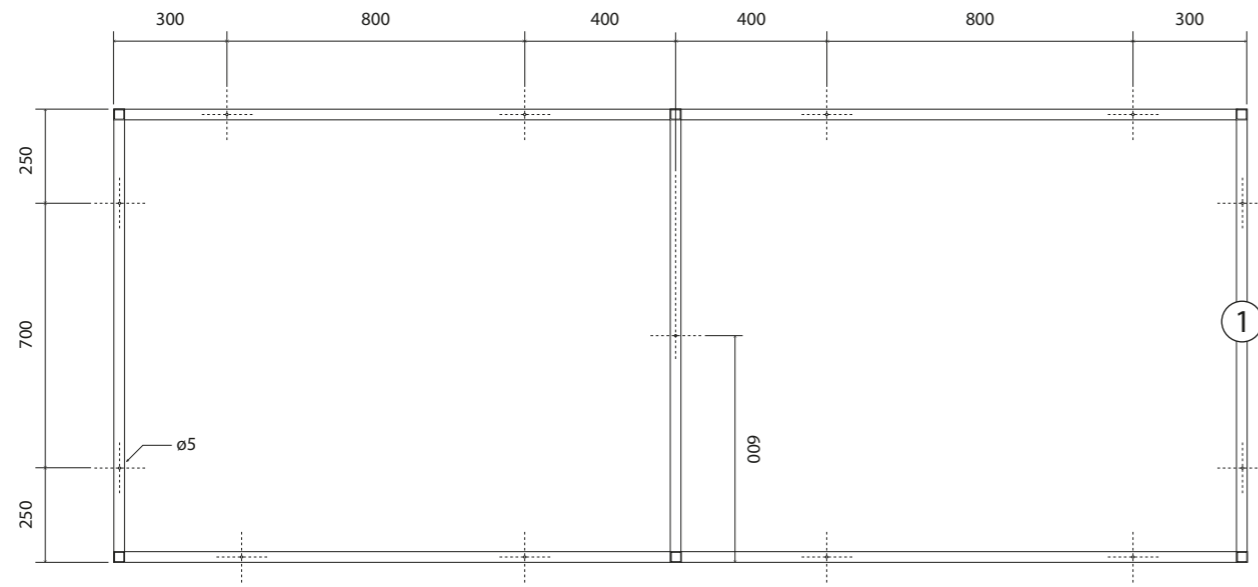
Secció A-A'



Secció B-B'



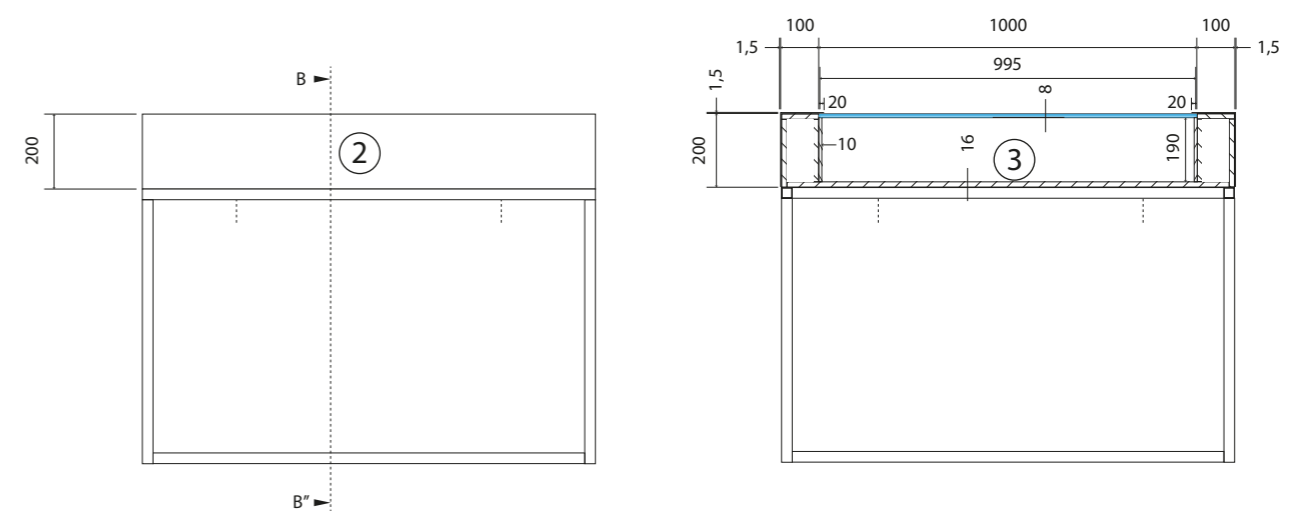
Secció C-C'



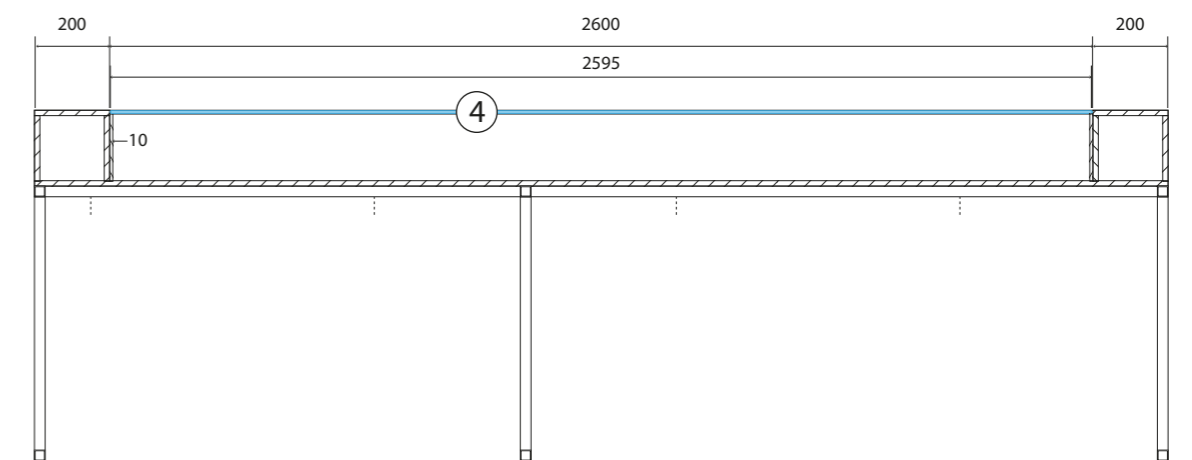
Mòdul cartes de l'edat mitjana 3

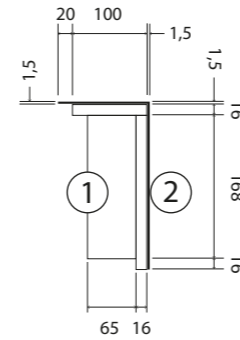
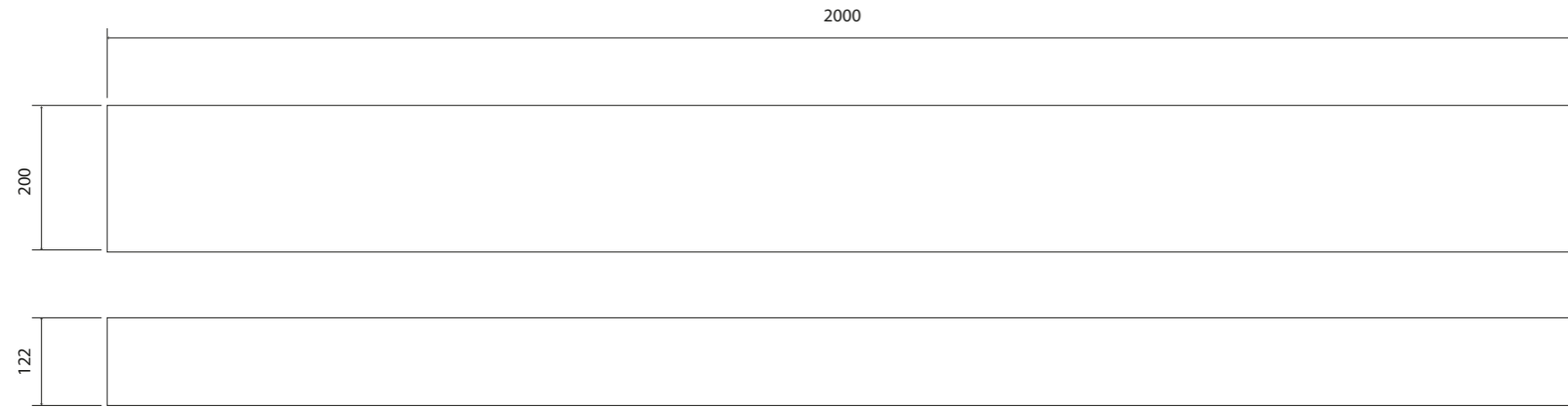
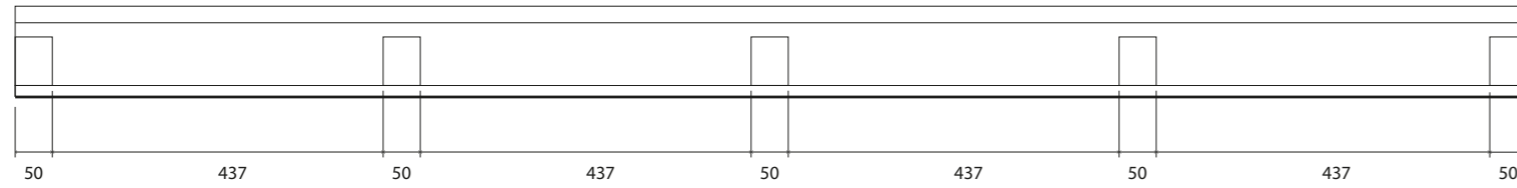
1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.

Secció A-A'



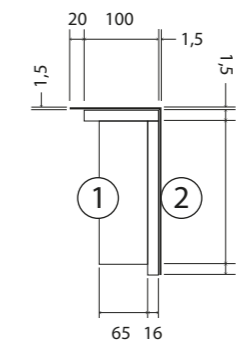
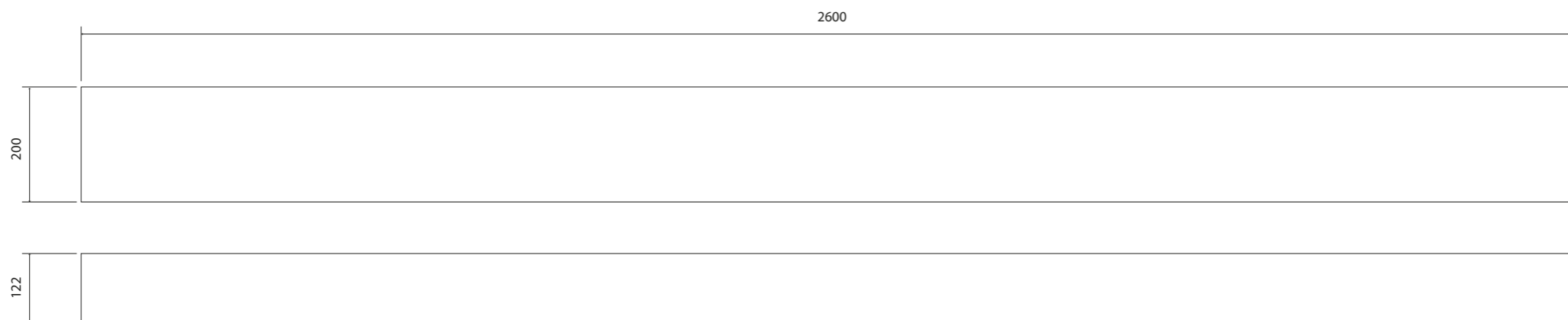
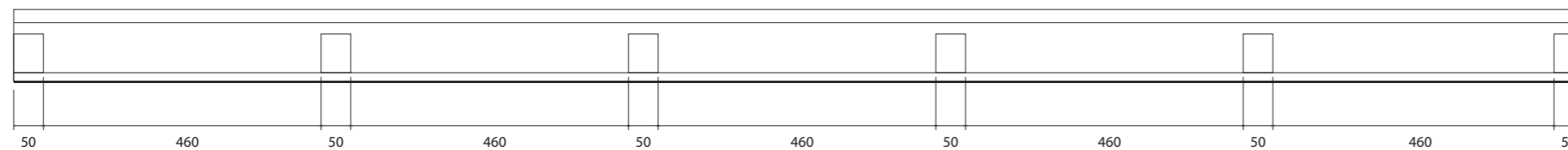
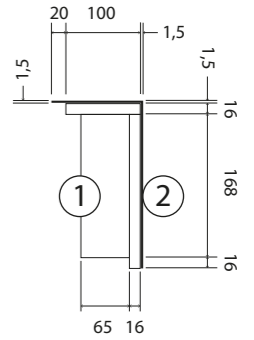
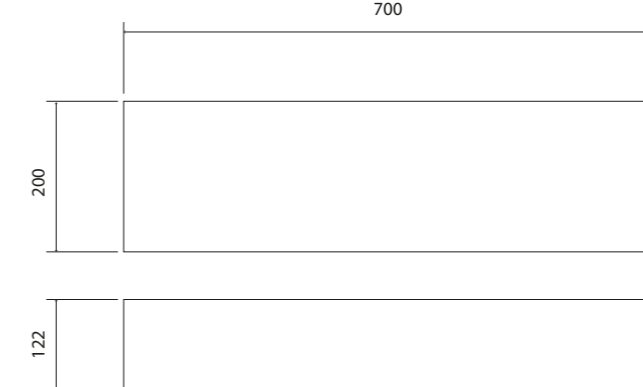
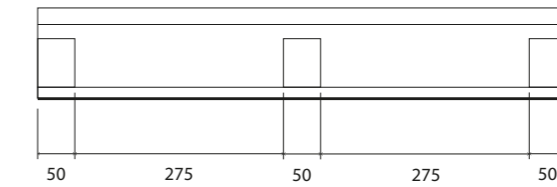
Secció B-B'



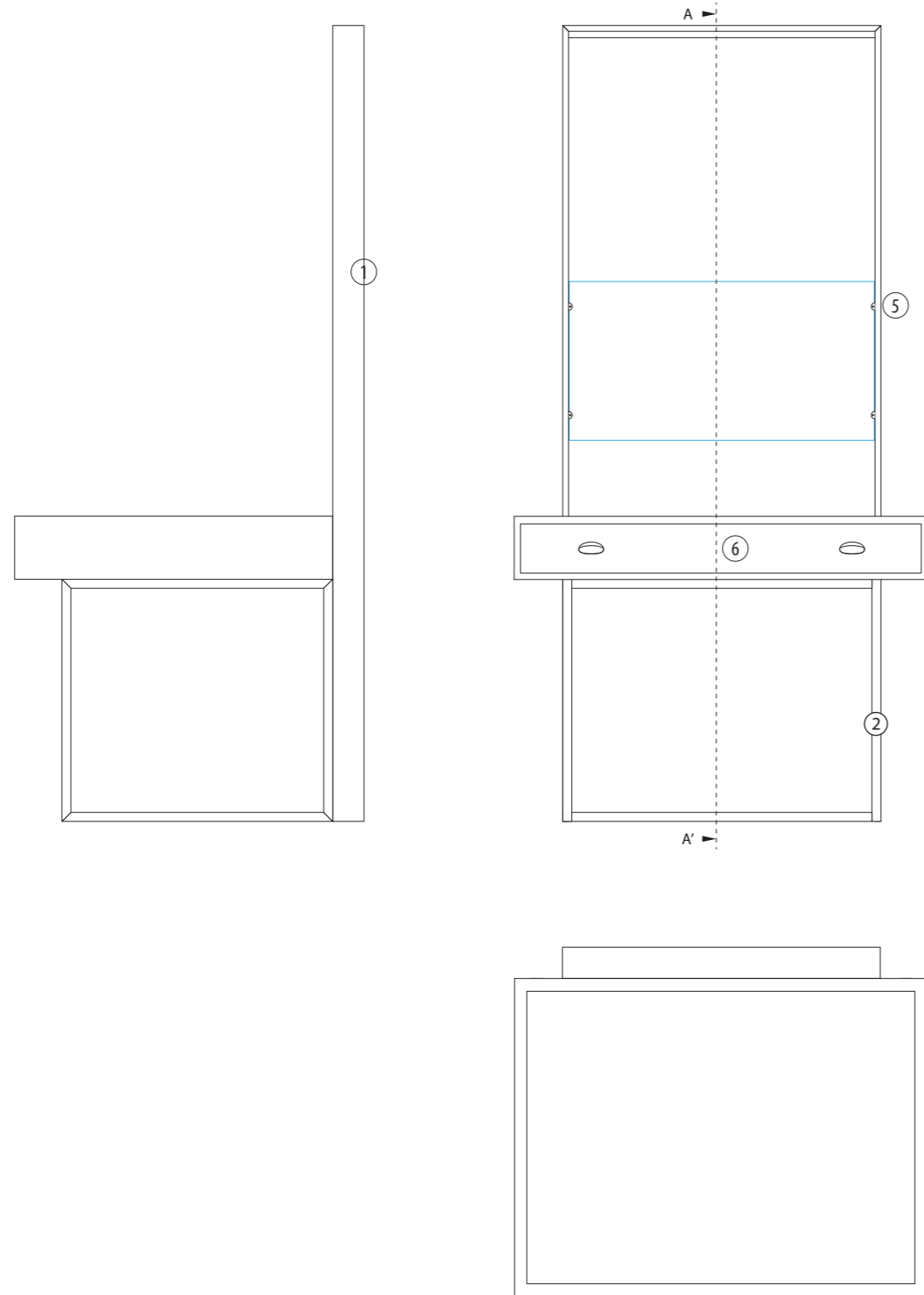


Mòdul cartes de l'edat mitjana 4

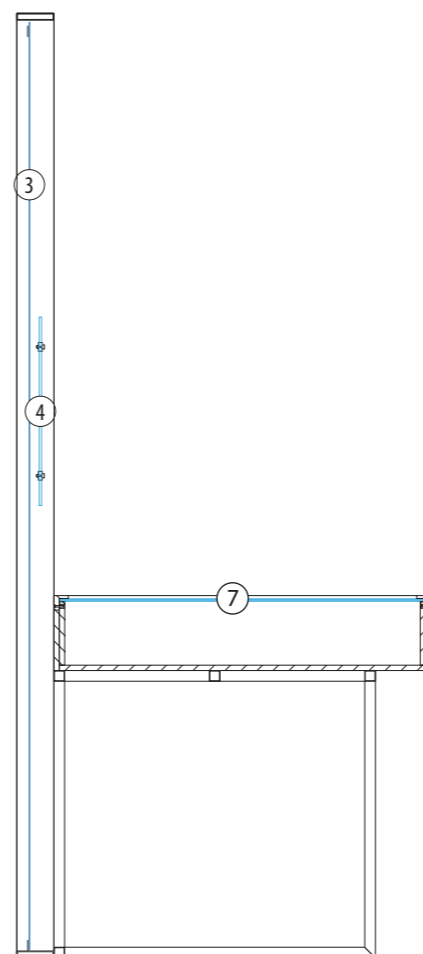
1. Estructura de MDF en cru.
2. Planxa de xapa plegada i lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

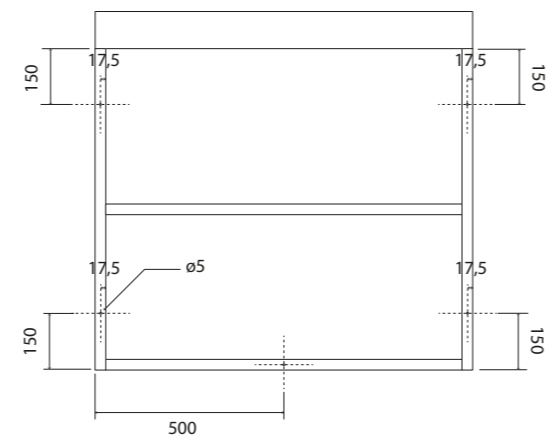
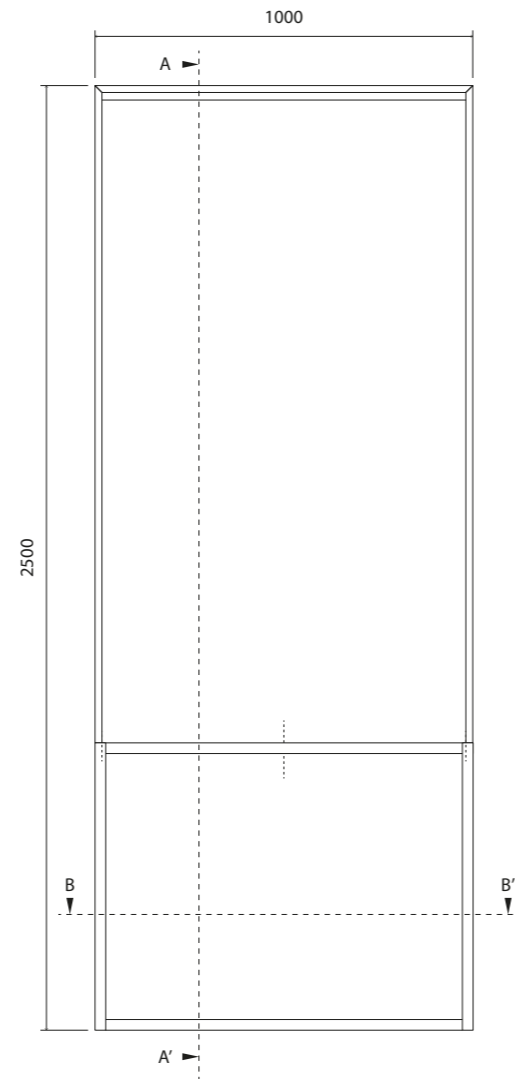
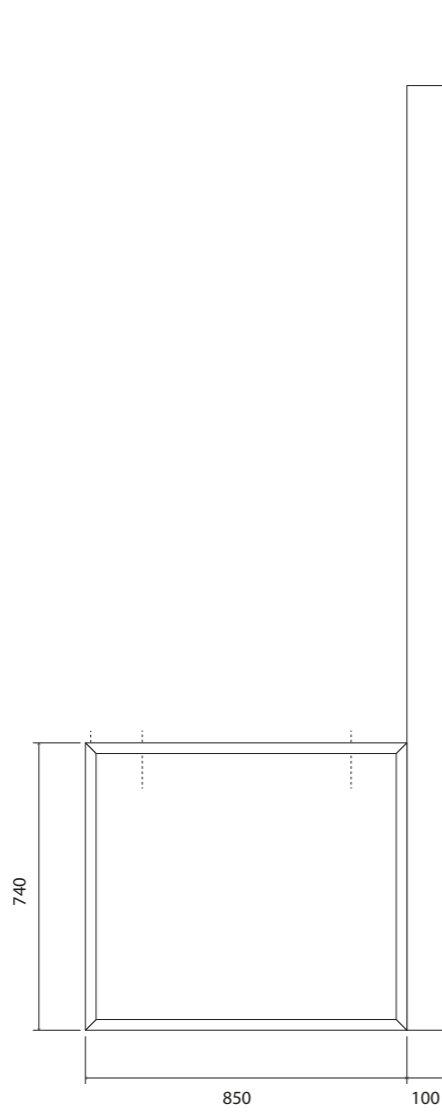


Secció A-A'

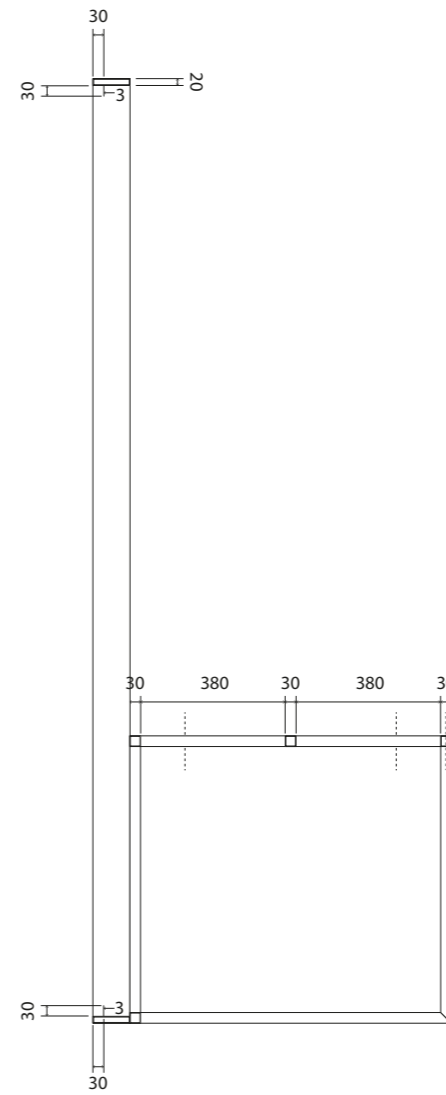


Mòdul planera genèric

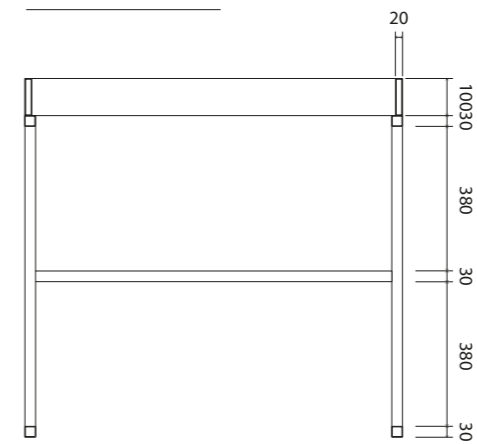
1. Tub perfil rectangular acer 100x20 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2. (veure plànol MOB.004a)
2. Tub perfil quadrat acer 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2. (veure plànol MOB.004a)
3. Lona 120 gr./m2 color blau (gama) de 2400 x 1140 mm
4. Planxa de metacrilat Vitroflex® transparent 6 mm 500 x 1160 mm, per fondejar amb vinil imprès.
5. Mitjes llunes metàl·liques comercials per fixació del metacrilat mitjançant cargols passants amb cabota Allen M4 i femella posterior. Fixades a l'estructura amb visos autorroscants M4.
6. Caixò MDF amb l'interior lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92, i els laterals exteriors construïts en pi de flandes tenyit color roure i vernissat. Porta dos tiradors metàl·lics clàssics. (veure plànol MOB.004b)
7. Vidre transparent 4+4 mm c/p.

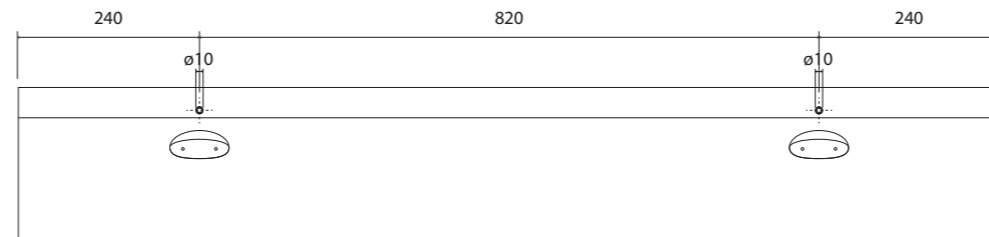
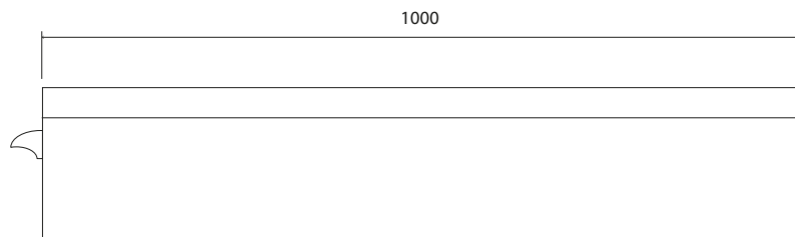


Secció A-A'

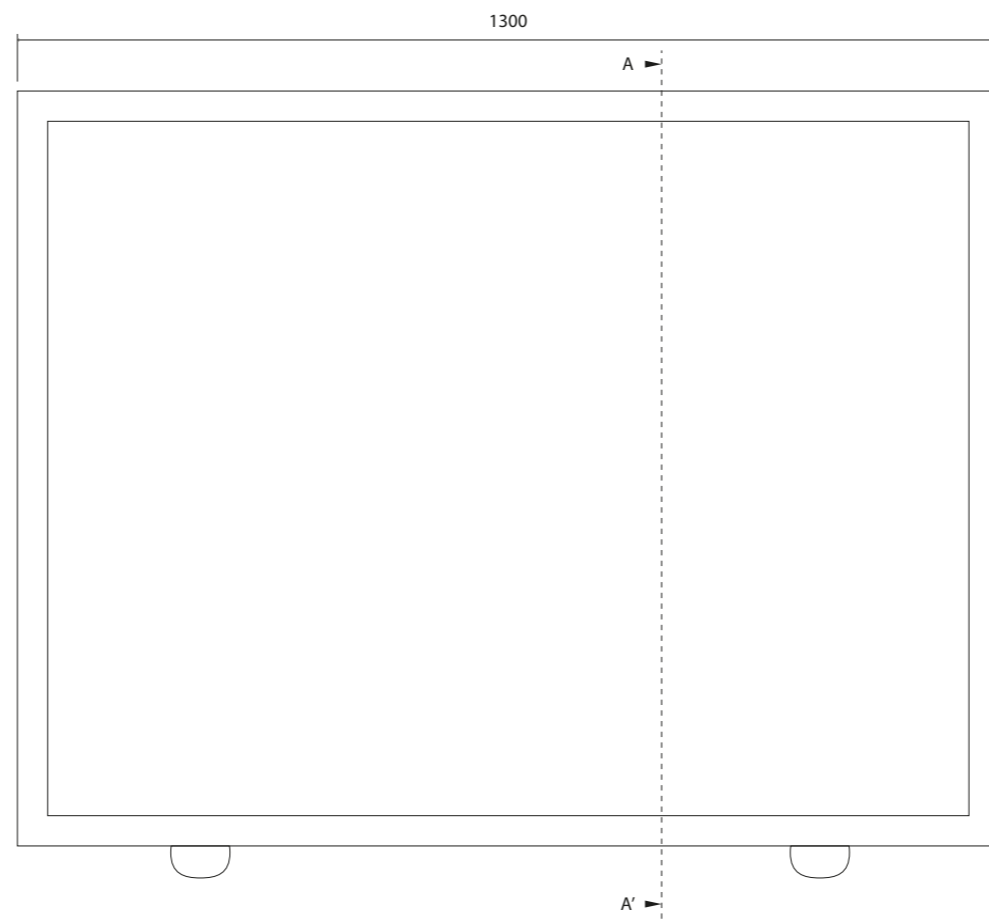
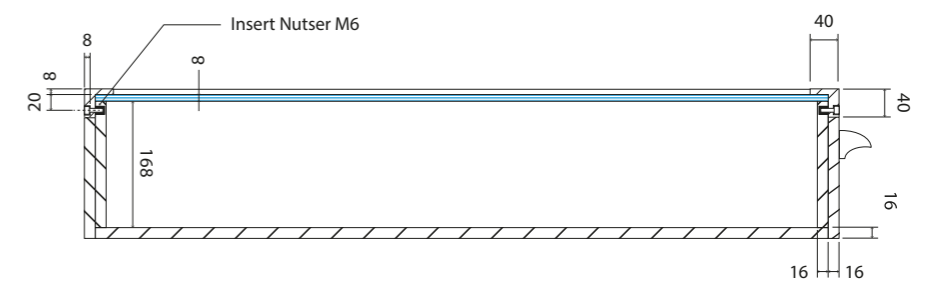


Secció B-B'

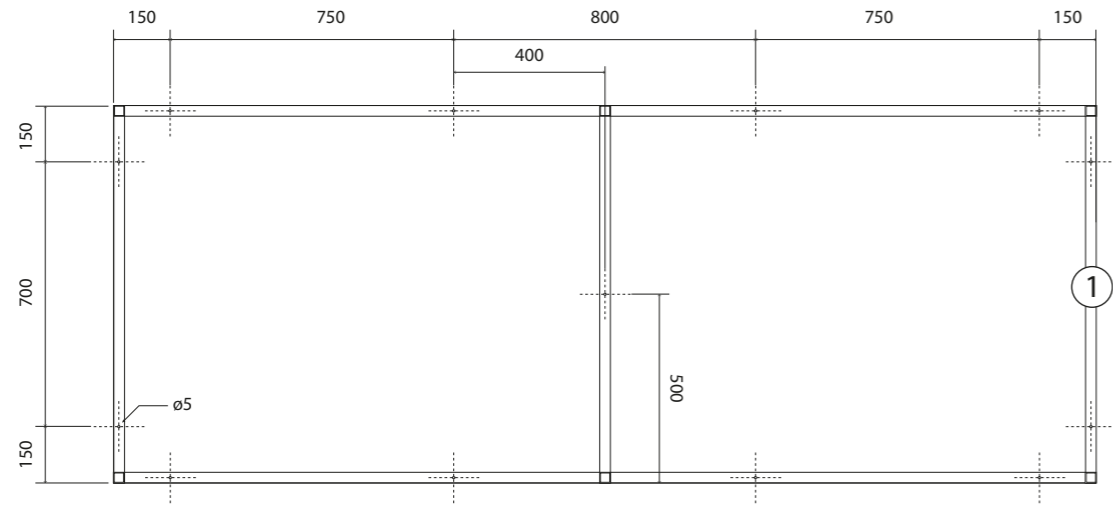




Secció A-A'

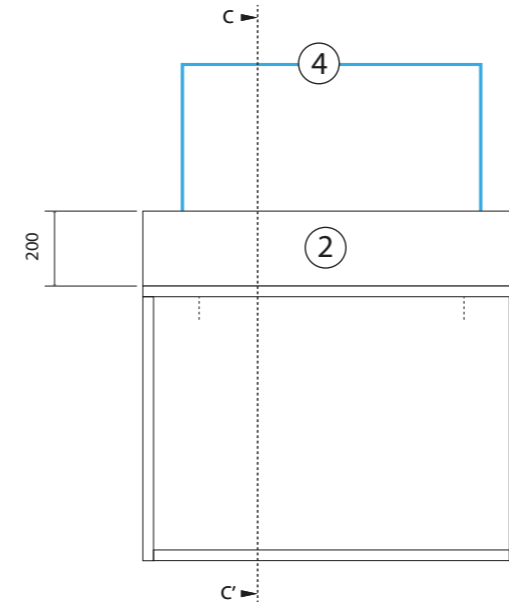
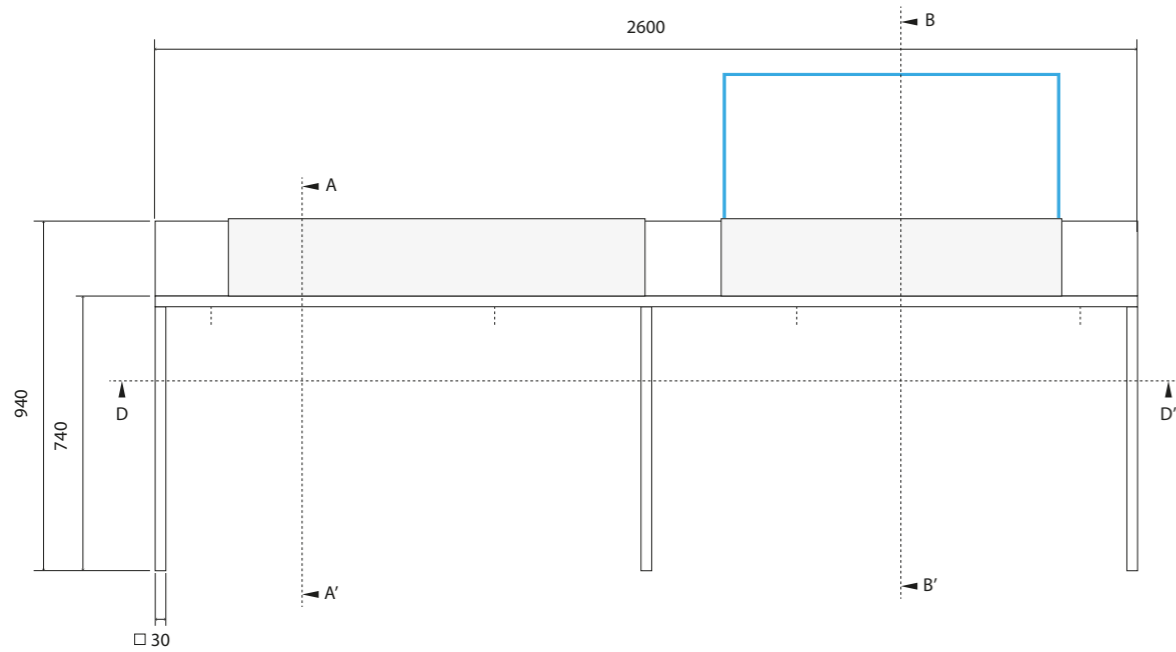


Secció D-D'

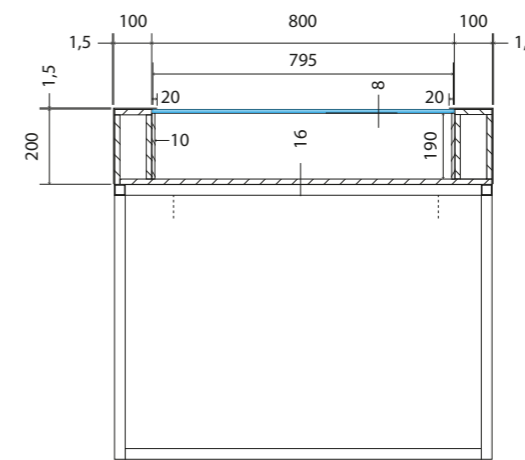


Mòdul cartografia i ciència astronòmica 1

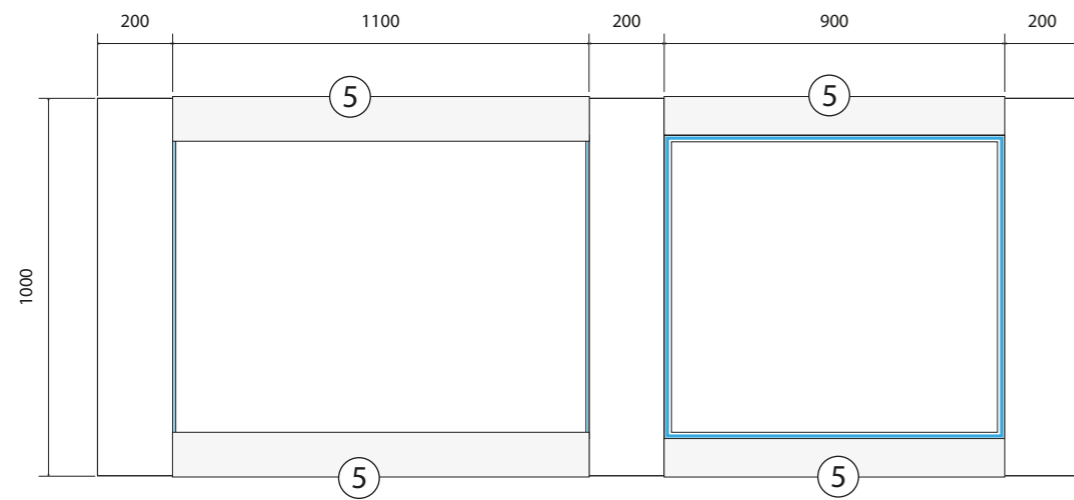
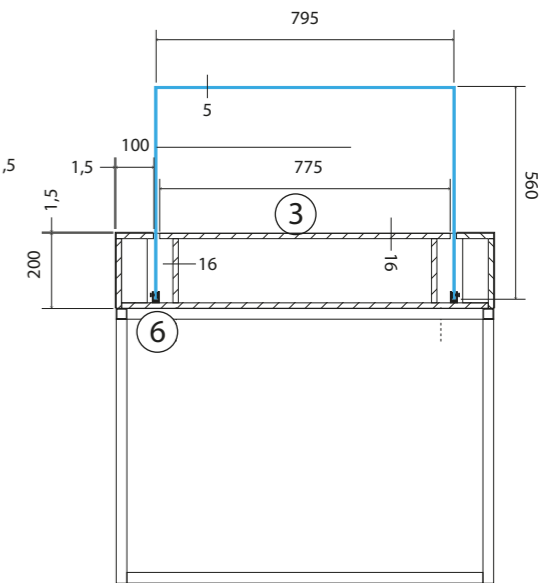
1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Urna de vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.
6. Mitjes llunes metàl·liques comercials per fixació de la urna de vidre mitjançant cargols passants amb cabota Allen M4 i femella posterior. Fixades a l'estructura amb visos autorroscants M4.



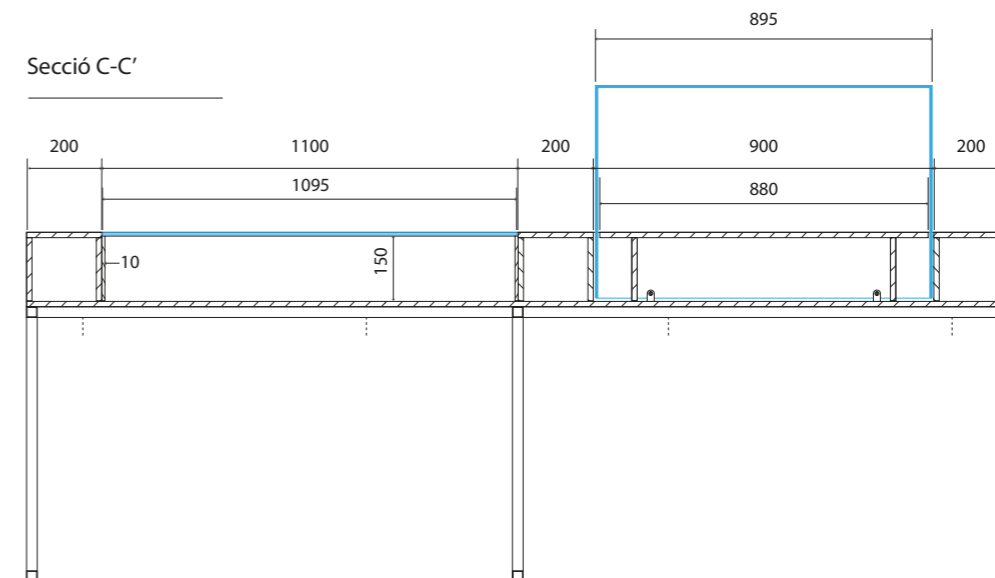
Secció A-A'



Secció B-B'



Secció C-C'

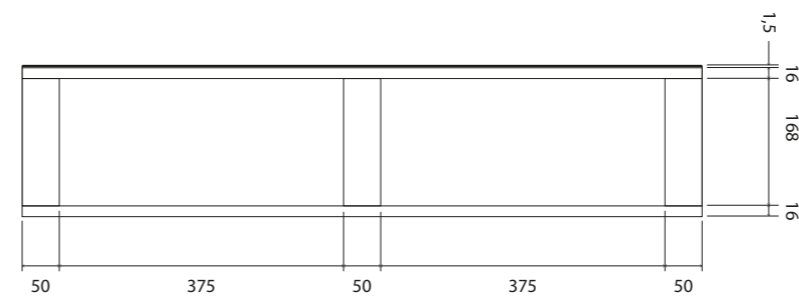
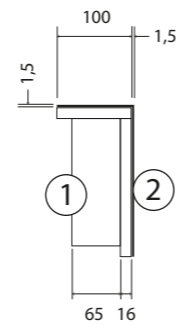
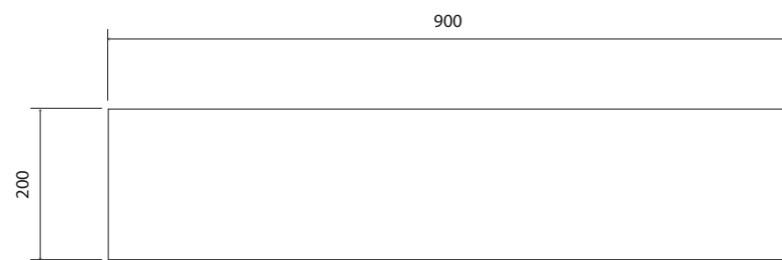
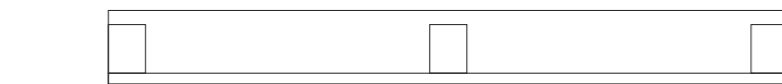
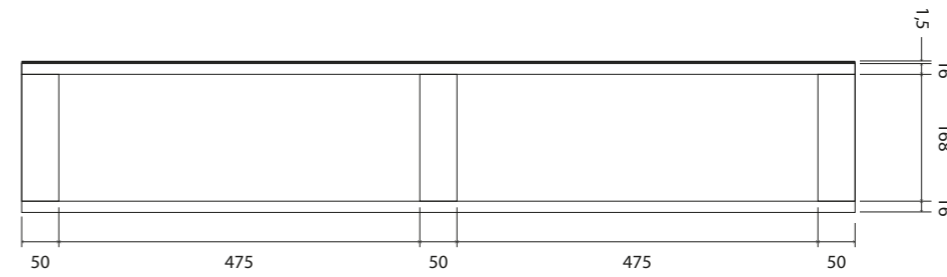
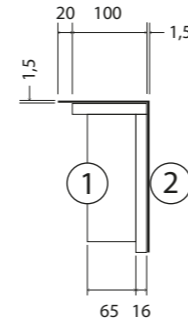
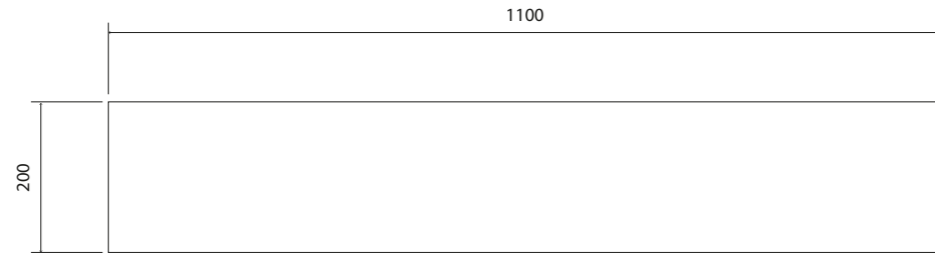
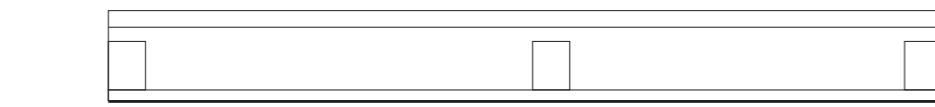


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Mòdul cartografia i ciència astronòmica 2

1. Estructura de MDF en cru.

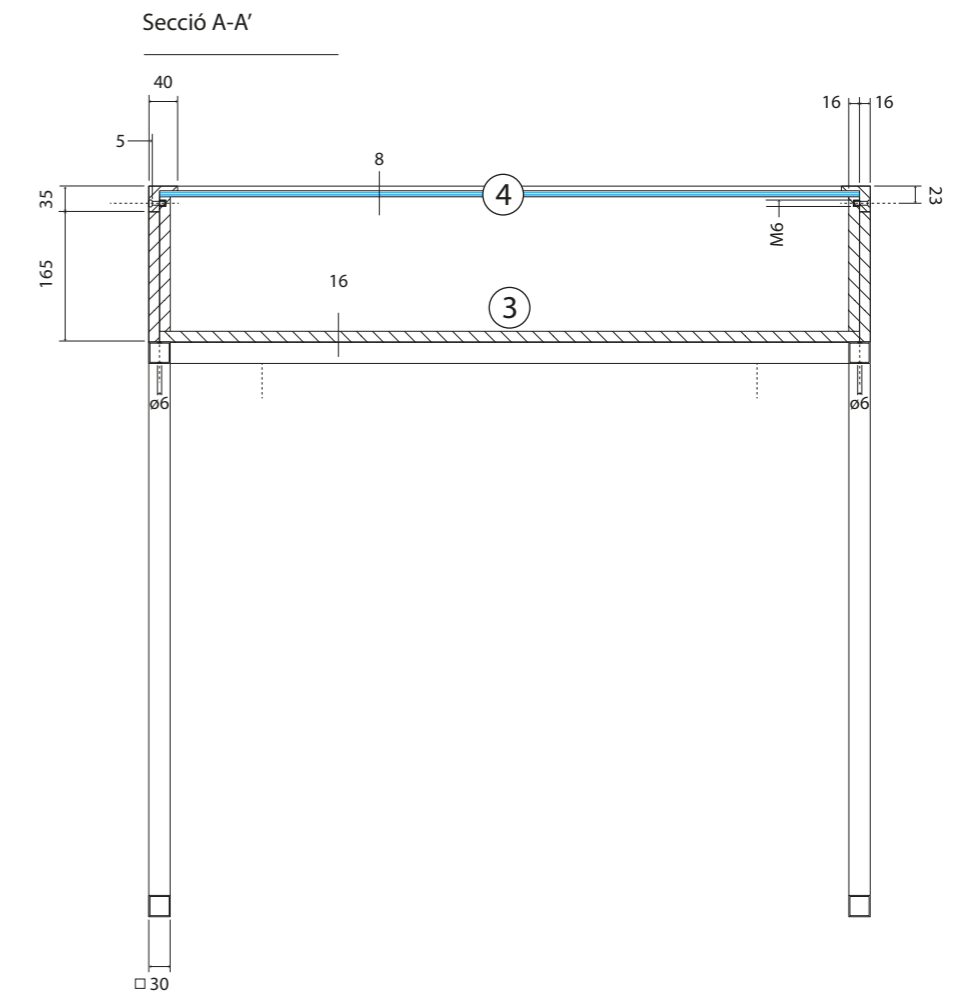
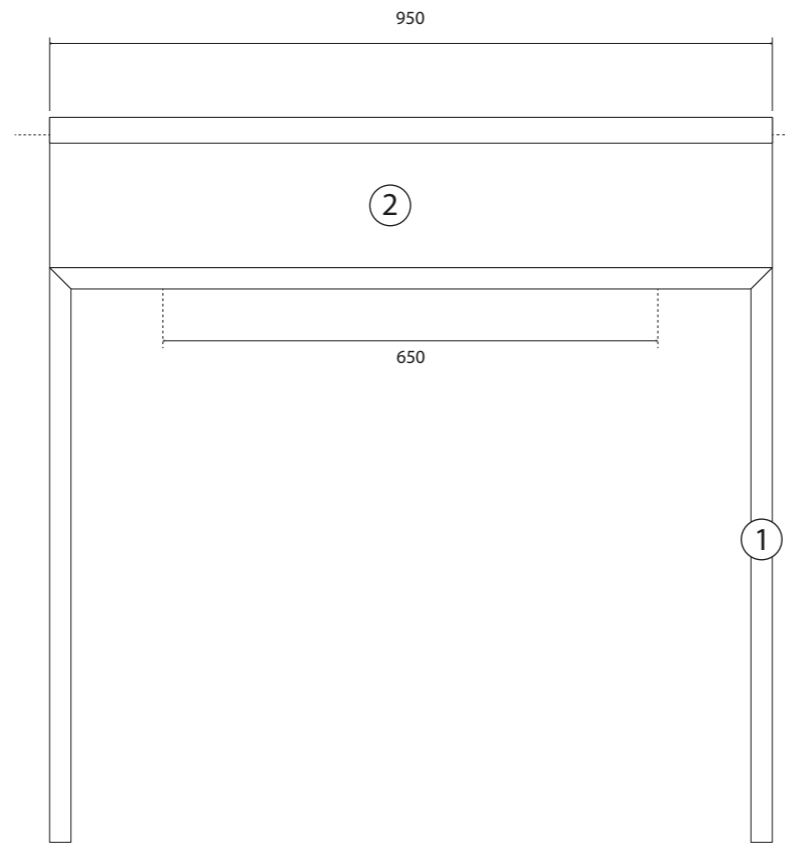
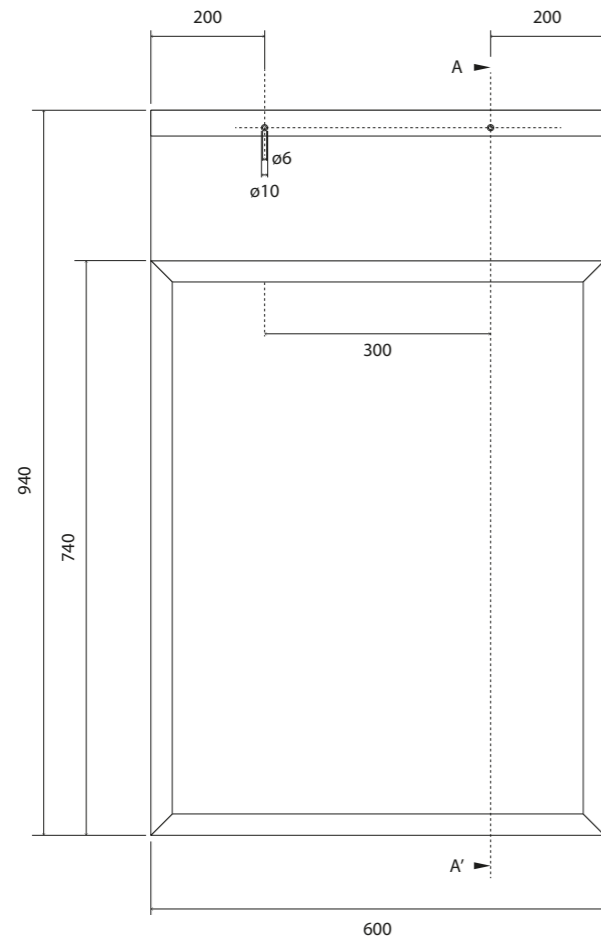
2. Planxa de xapa plegada i lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Mòdul vitrina atles Juan de Fuca

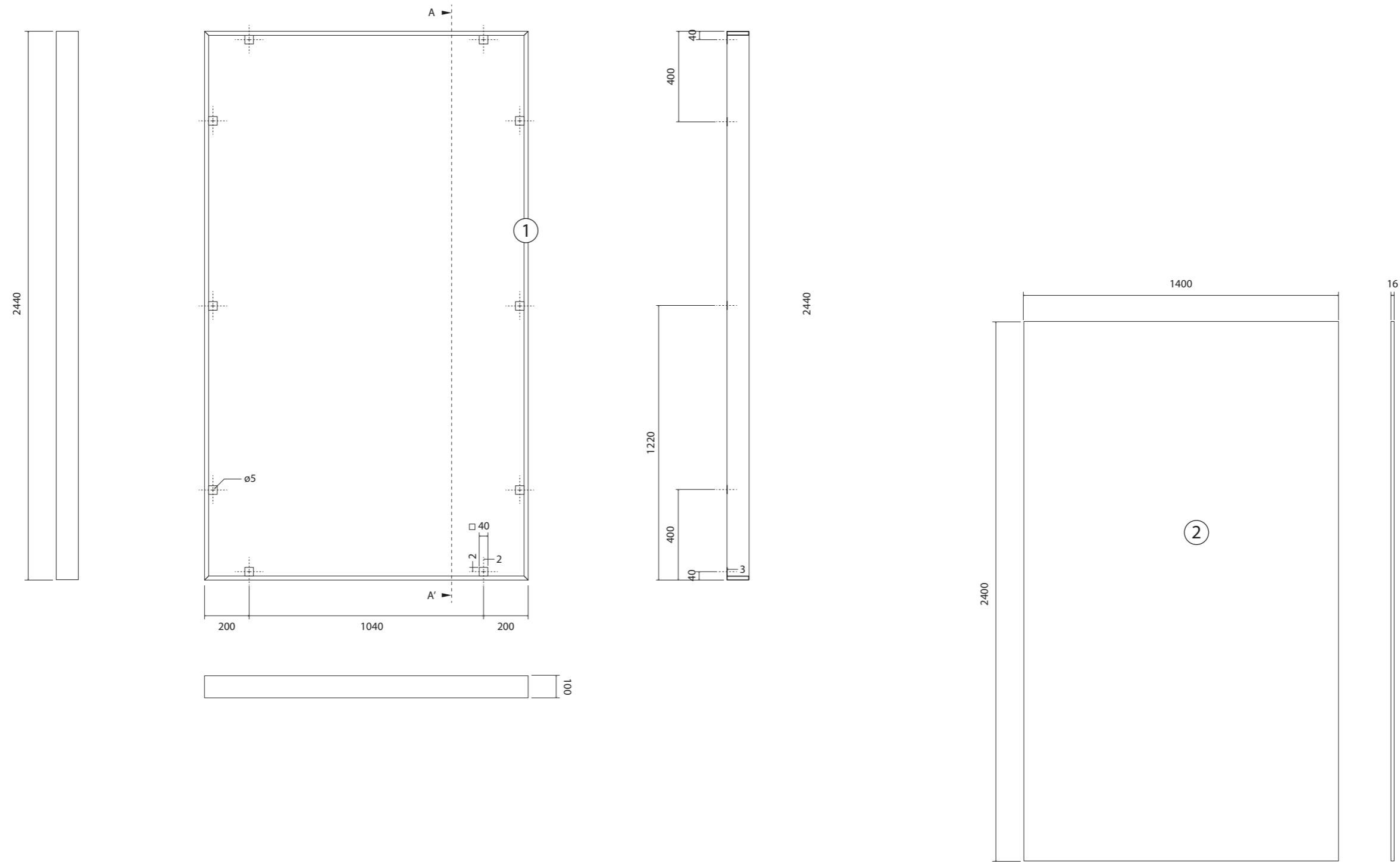
1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Vidre transparent 4+4 mm c/p.



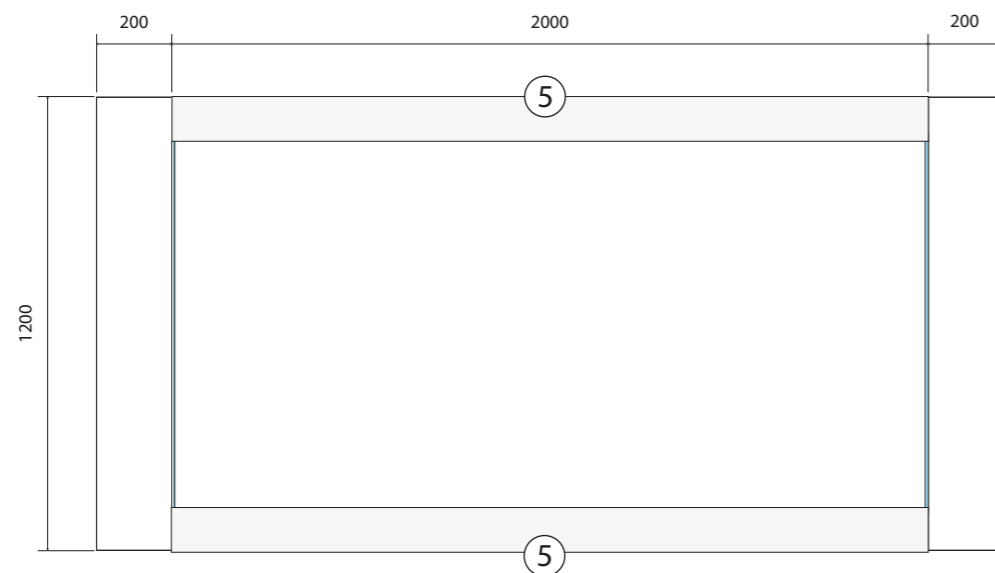
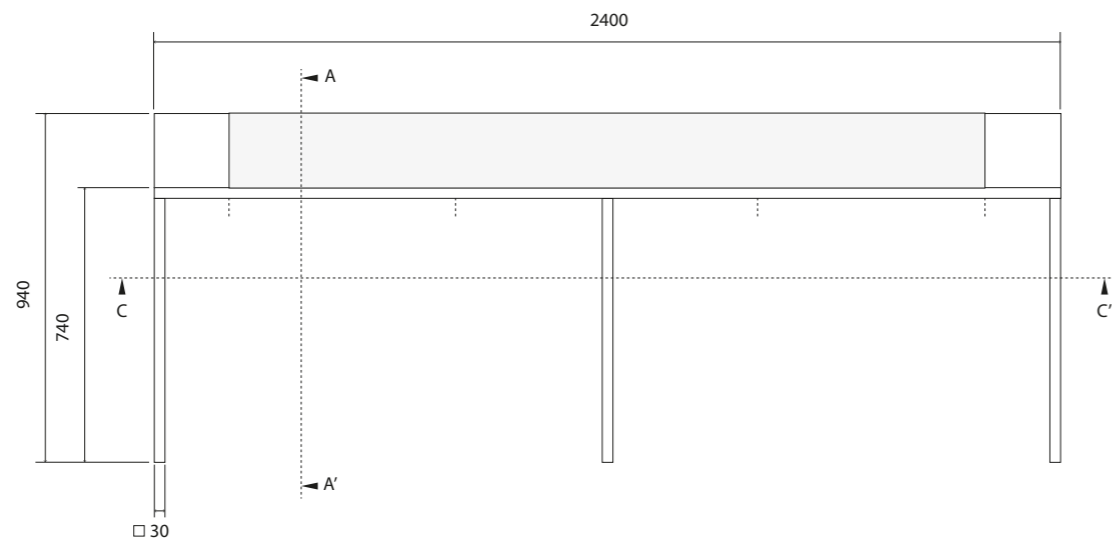
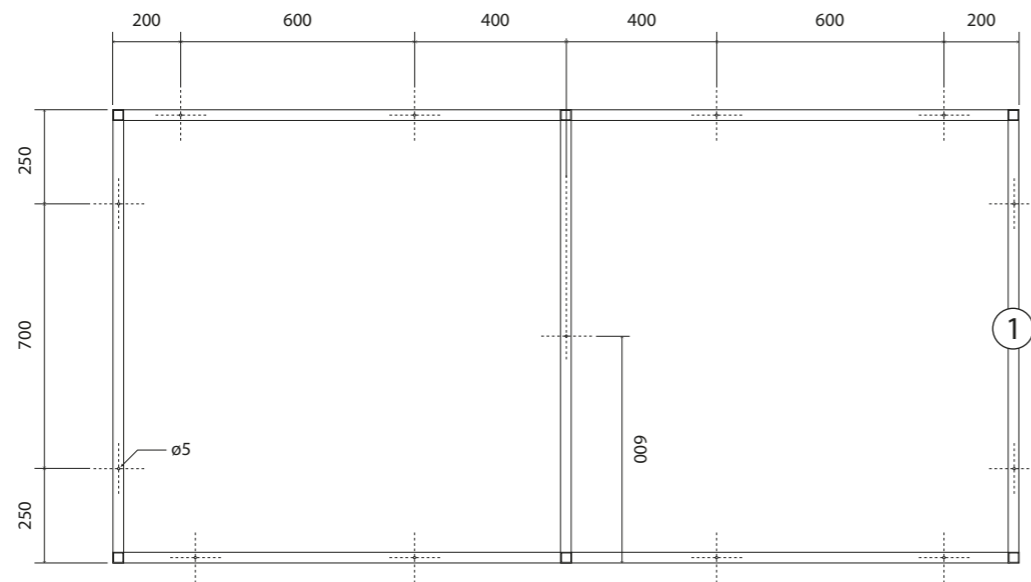
Mòdul retrat oficial del planeta 2

1. Tub perfil rectangular acer 100x20 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2.
2. Plafó Valchromat de Investwood (o similar) color blue (a supervisar per la DF)

Secció A-A'



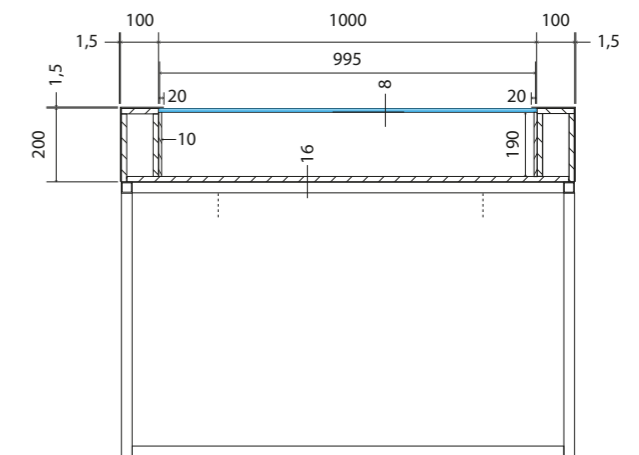
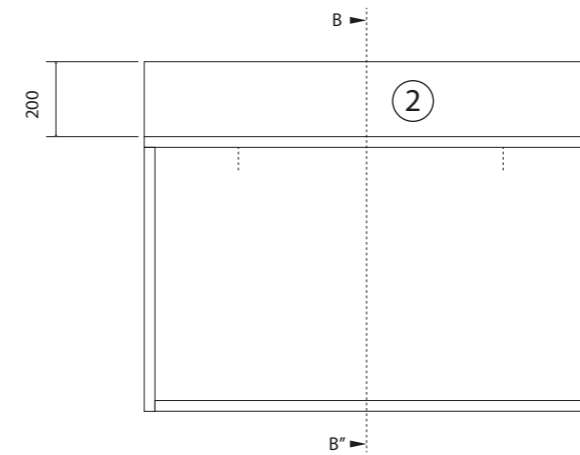
Secció C-C'



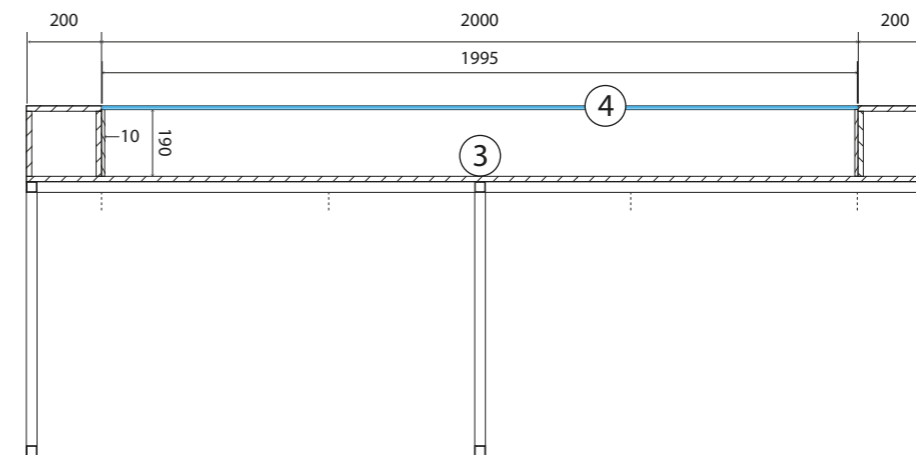
Mòdul cartes, atlas i artefactes 1

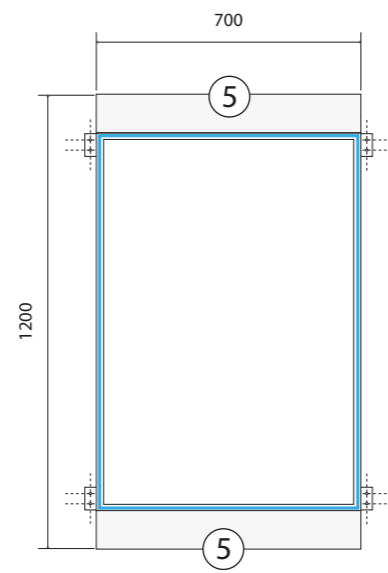
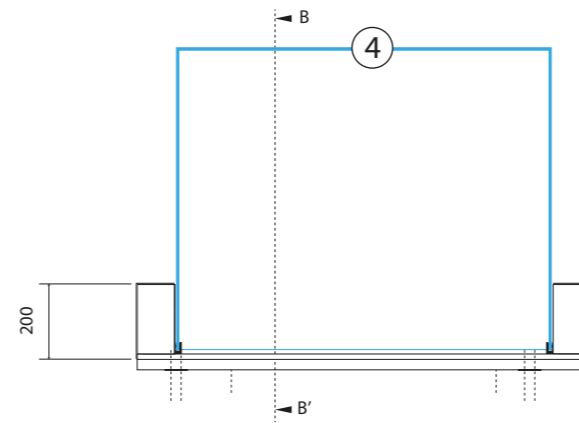
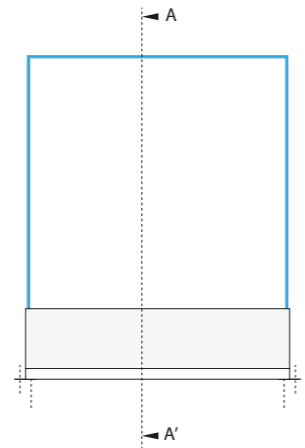
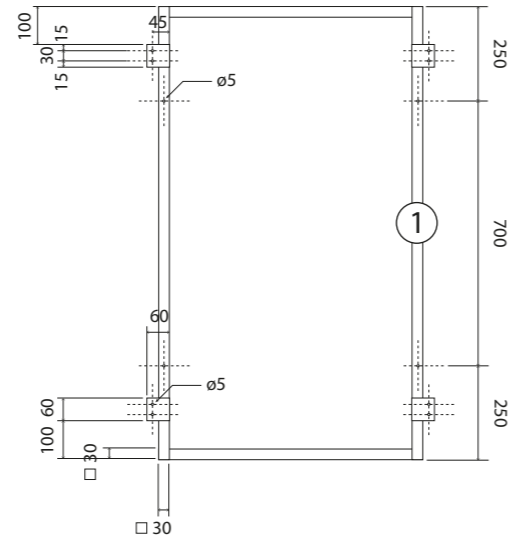
1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.

Secció A-A'



Secció B-B'

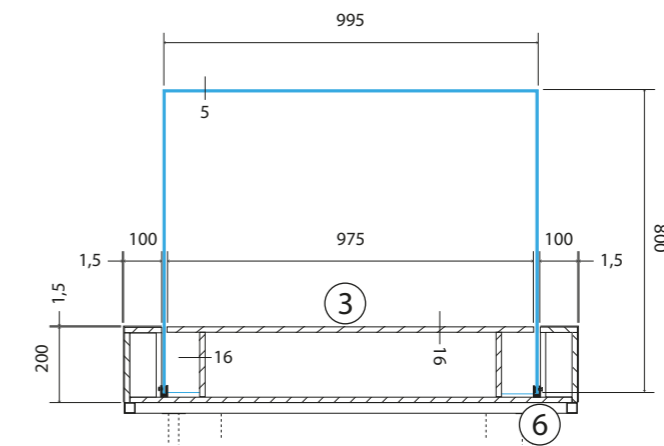




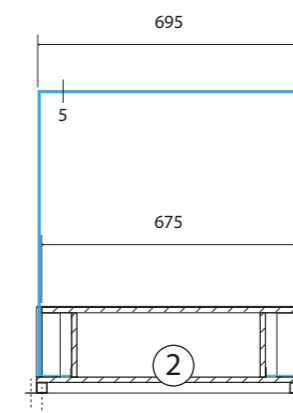
Mòdul cartes, atlas i artefactes 2

1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Urna de vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.
6. Mitjes llunes metàl·liques comercials per fixació de la urna de vidre mitjançant cargols passants amb cabota Allen M4 i femella posterior. Fixades a l'estructura amb visos autorroscants M4.

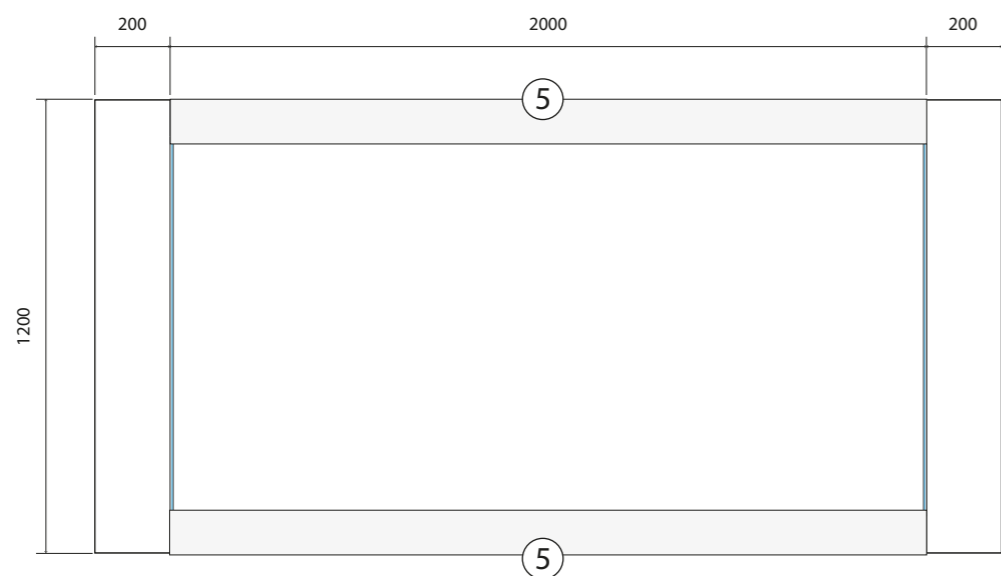
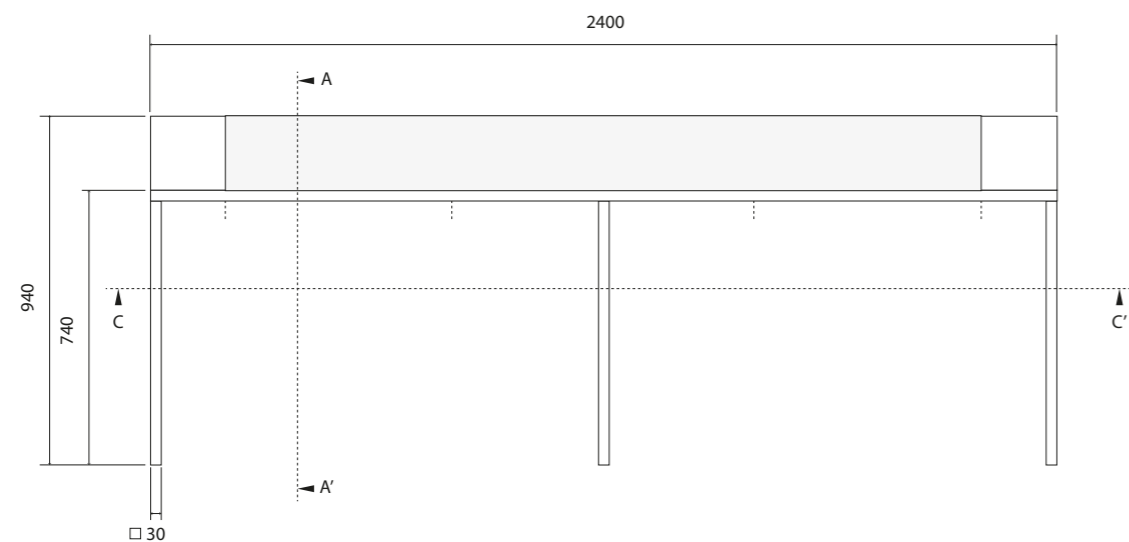
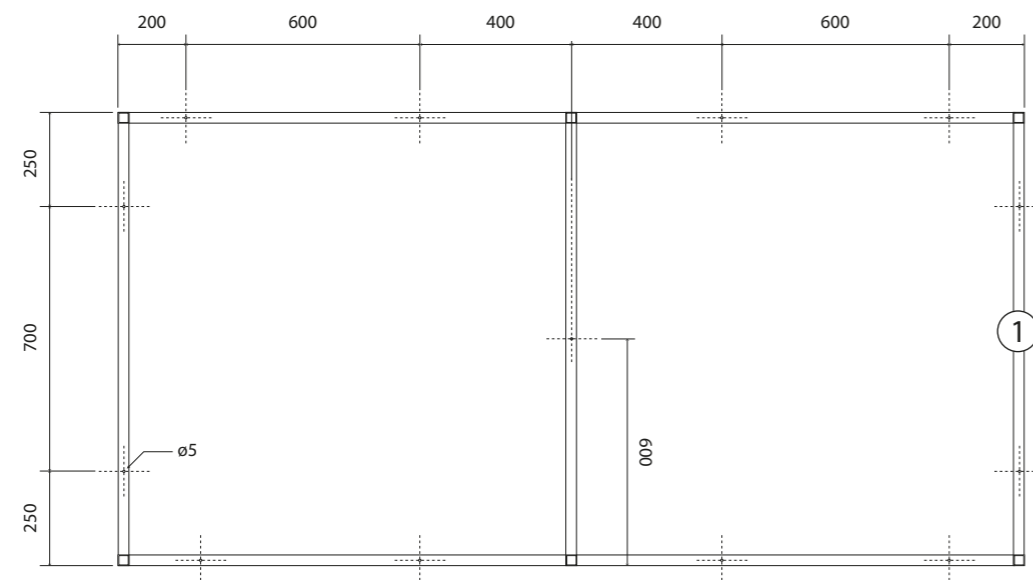
Secció A-A'



Secció B-B'



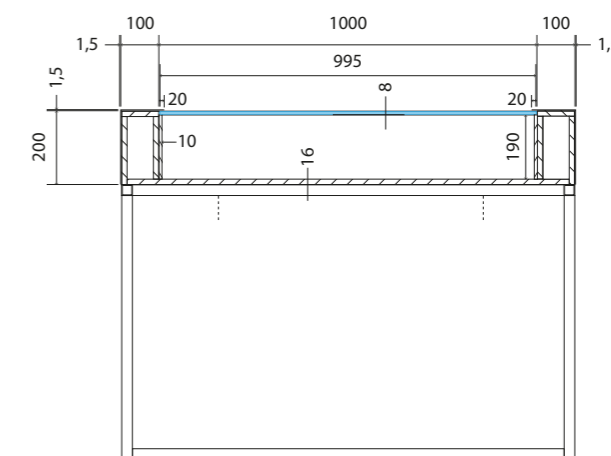
Secció C-C'



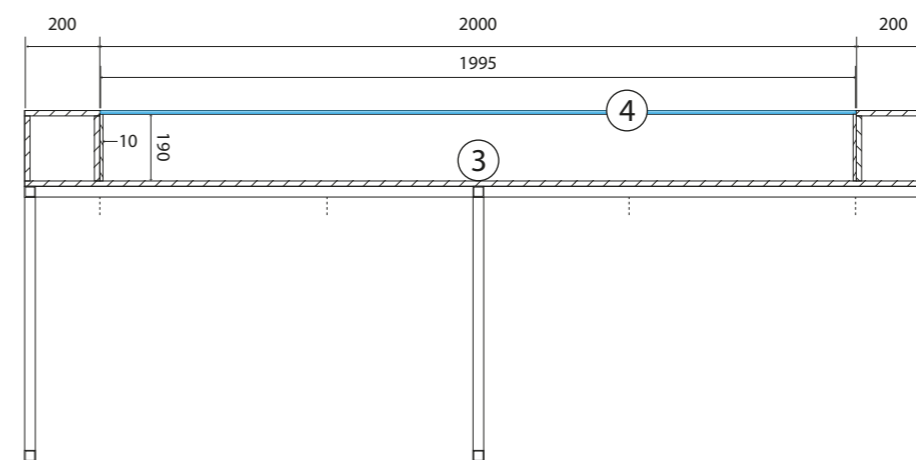
Mòdul cartes, atlas i artefactes 3

1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartel·la dels objectes.

Secció A-A'



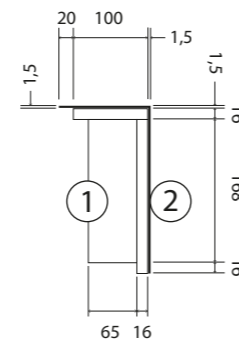
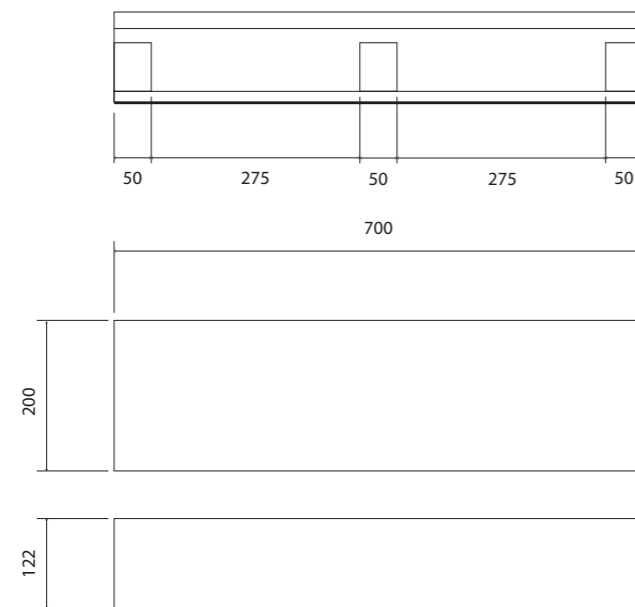
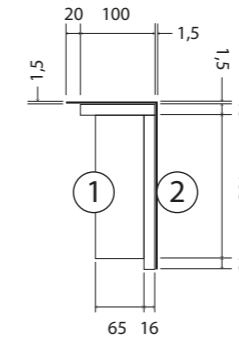
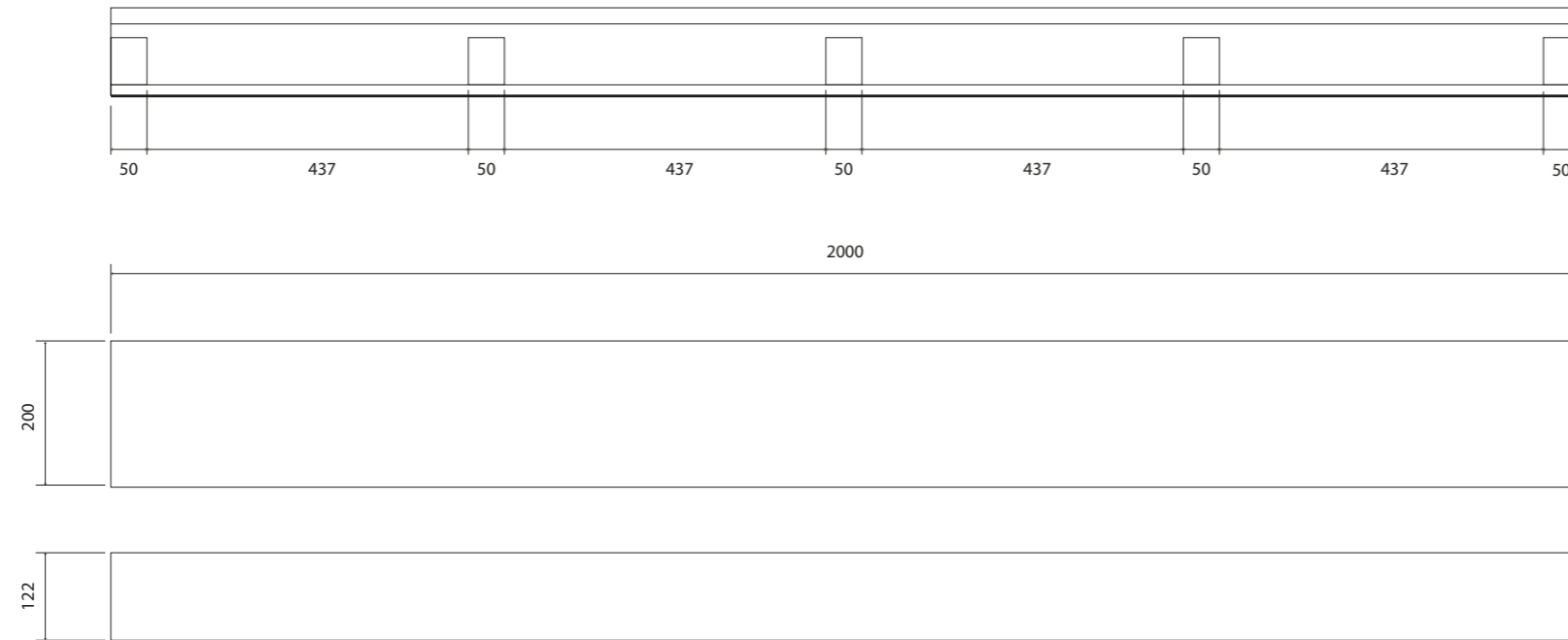
Secció B-B'



Mòdul cartes, atlas i artefactes 3

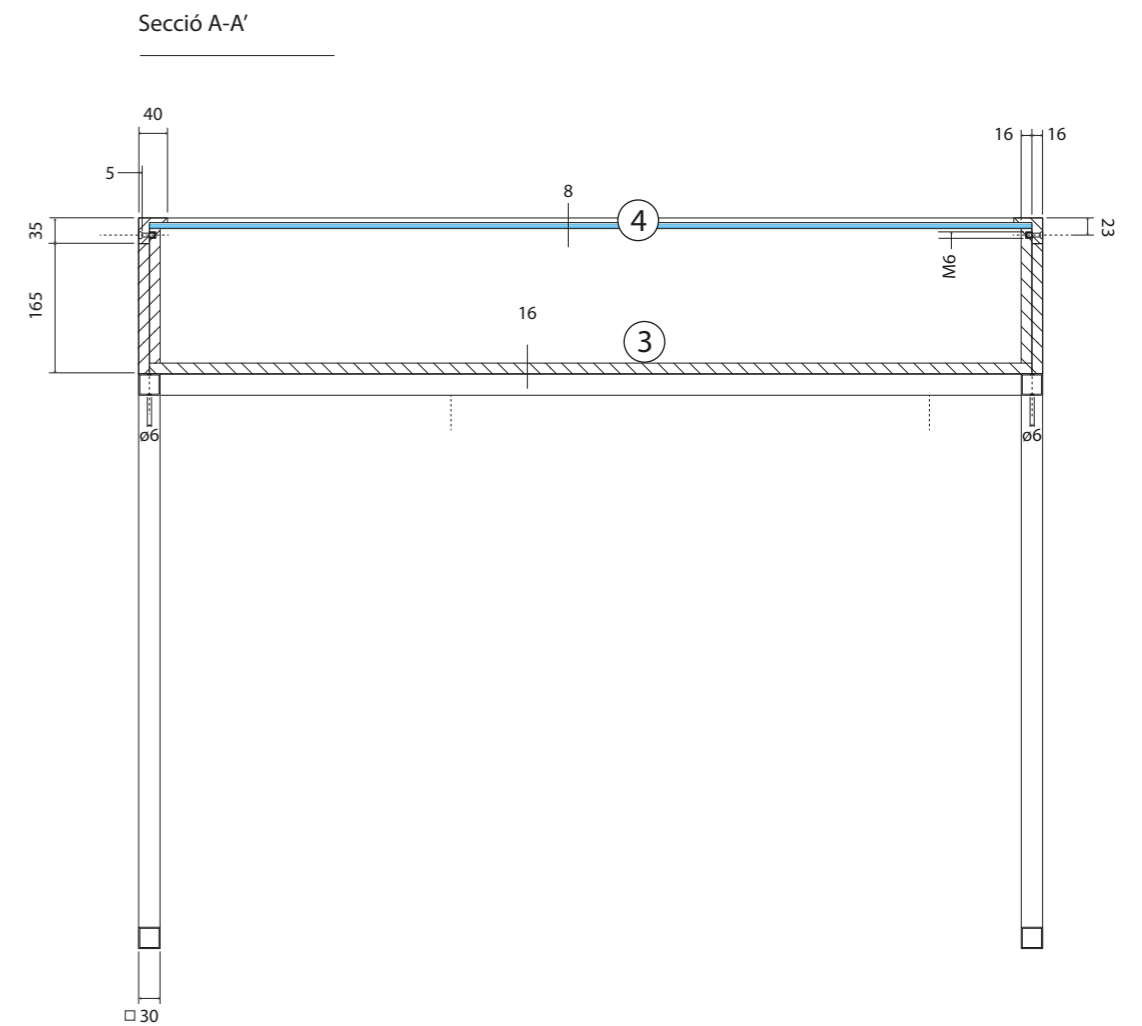
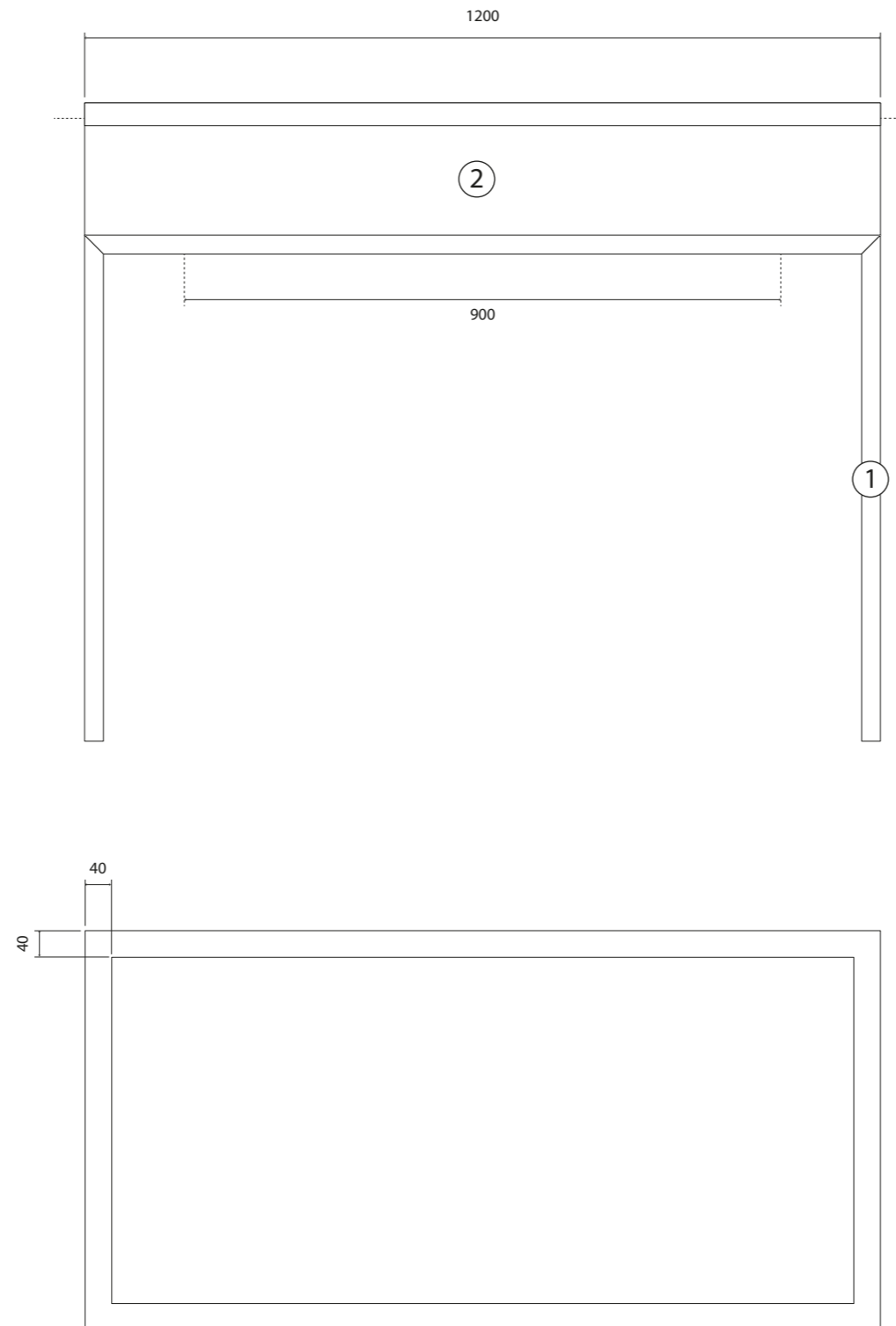
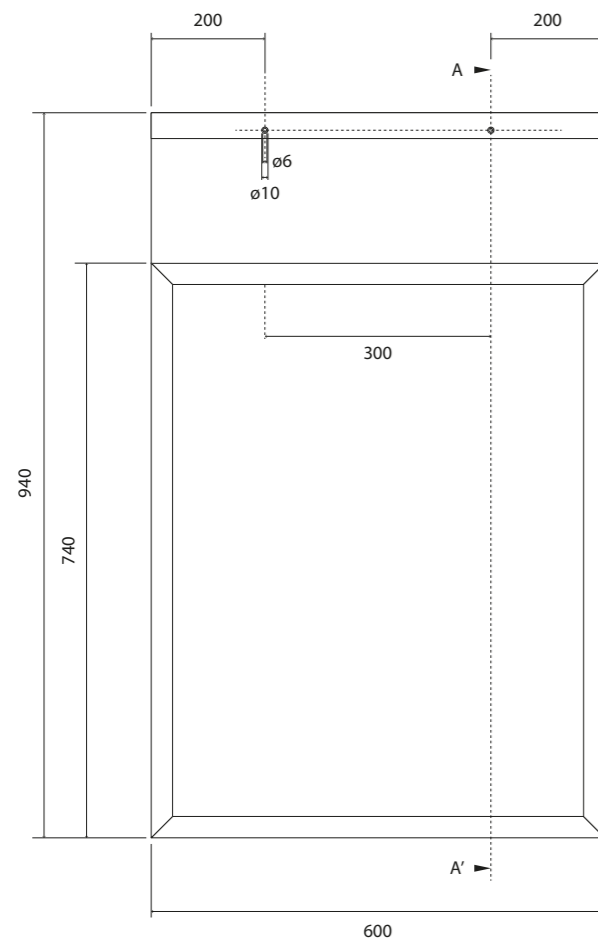
1. Estructura de MDF en cru.

2. Planxa de xapa plegada i lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartella dels objectes.



Mòdul vitrina diari de navegació

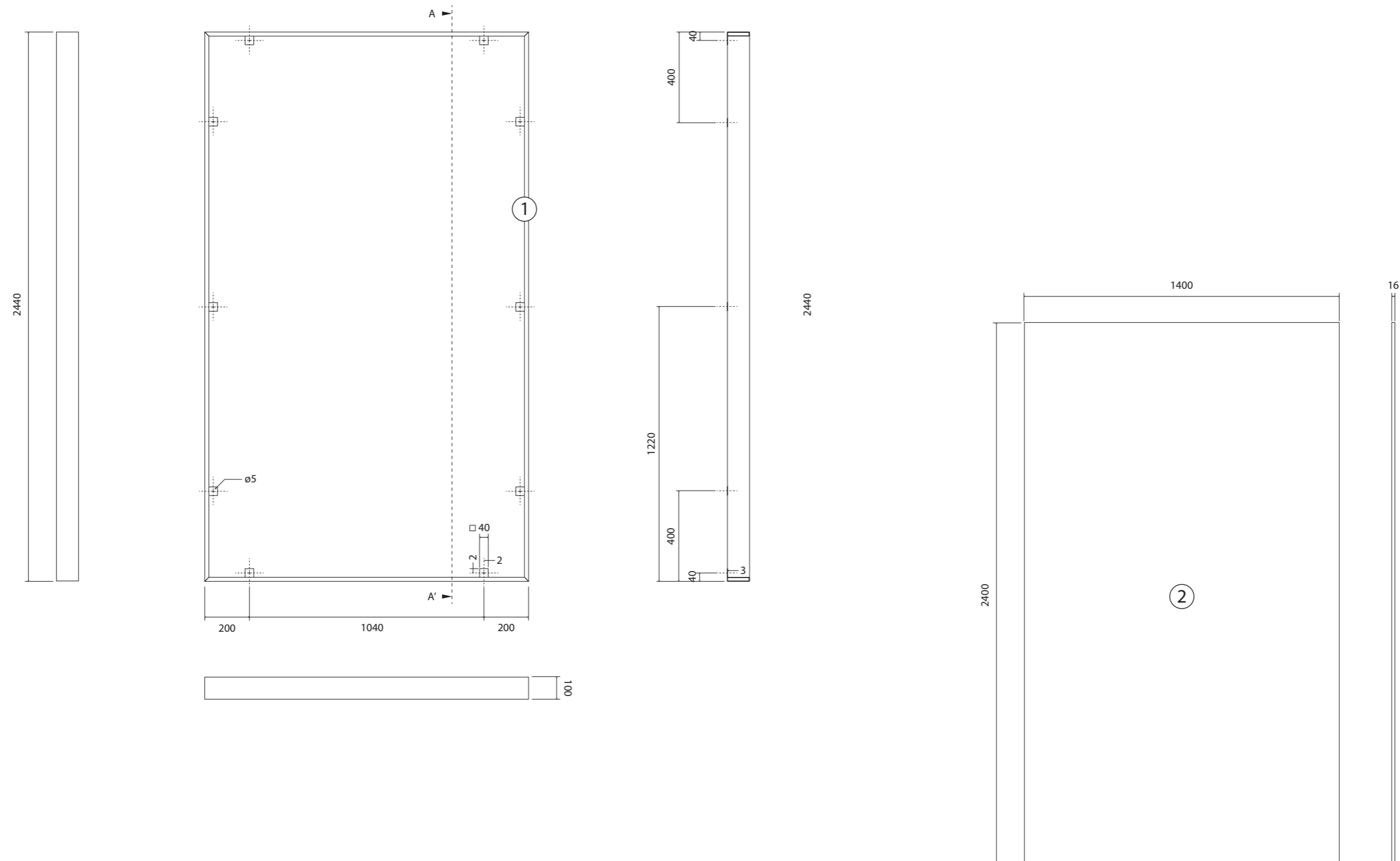
1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Vidre transparent 4+4 mm c/p.



Mòdul Isla Bermeja 1

1. Tub perfil rectangular acer 100x20 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2.
2. Plafó Valchromat de Investwood (o similar) color blue (a supervisar per la DF)

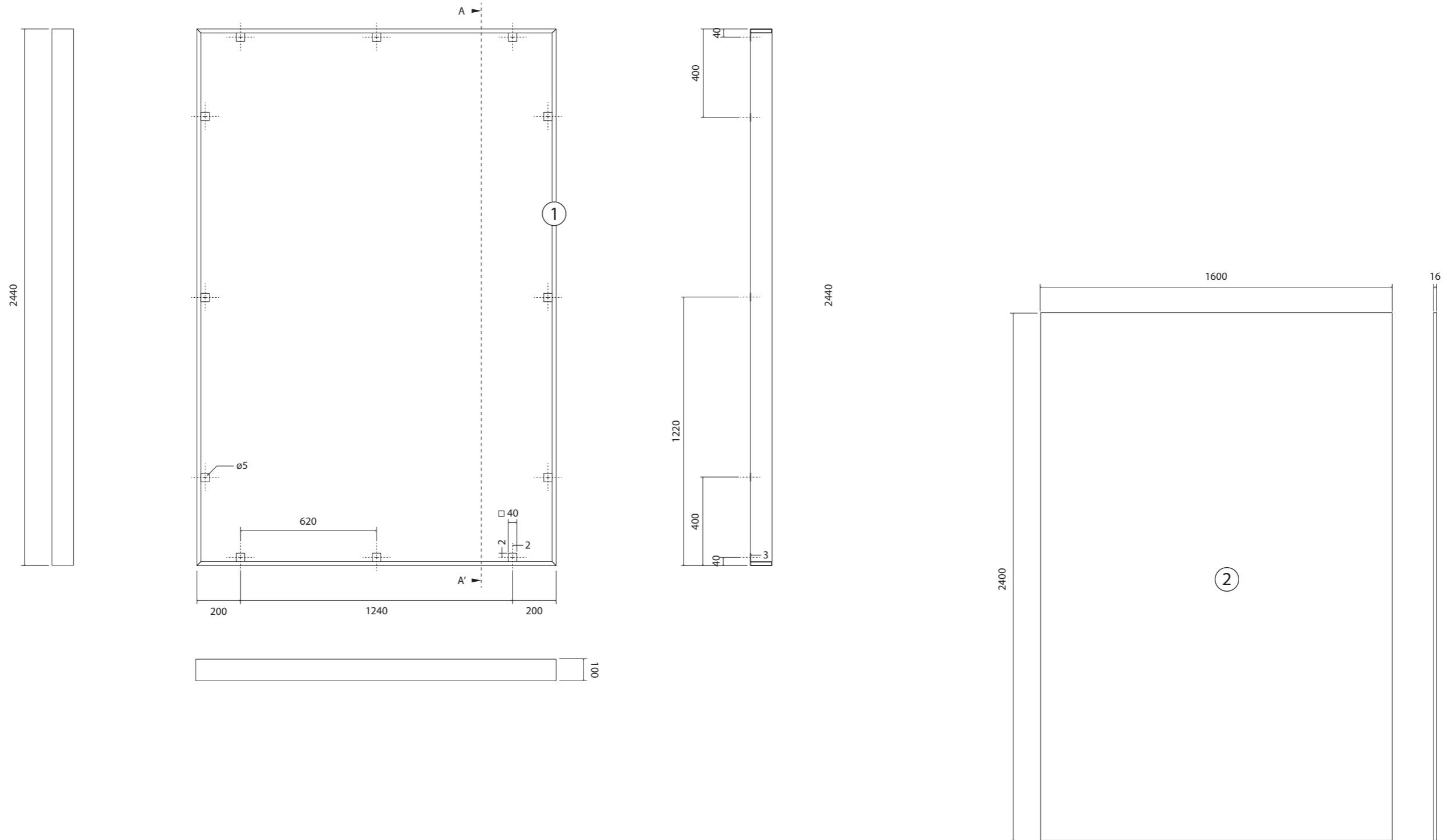
Secció A-A'



Mòdul Isla Bermeja 2

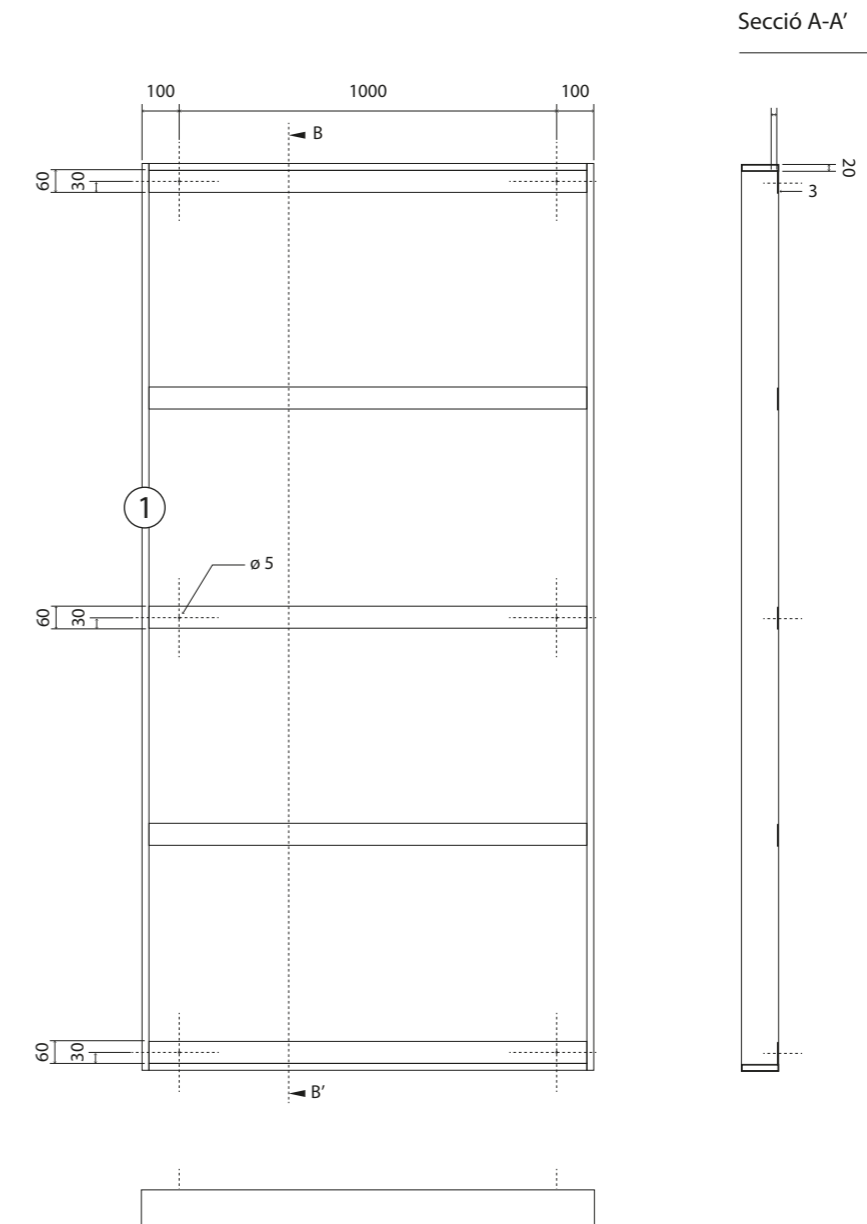
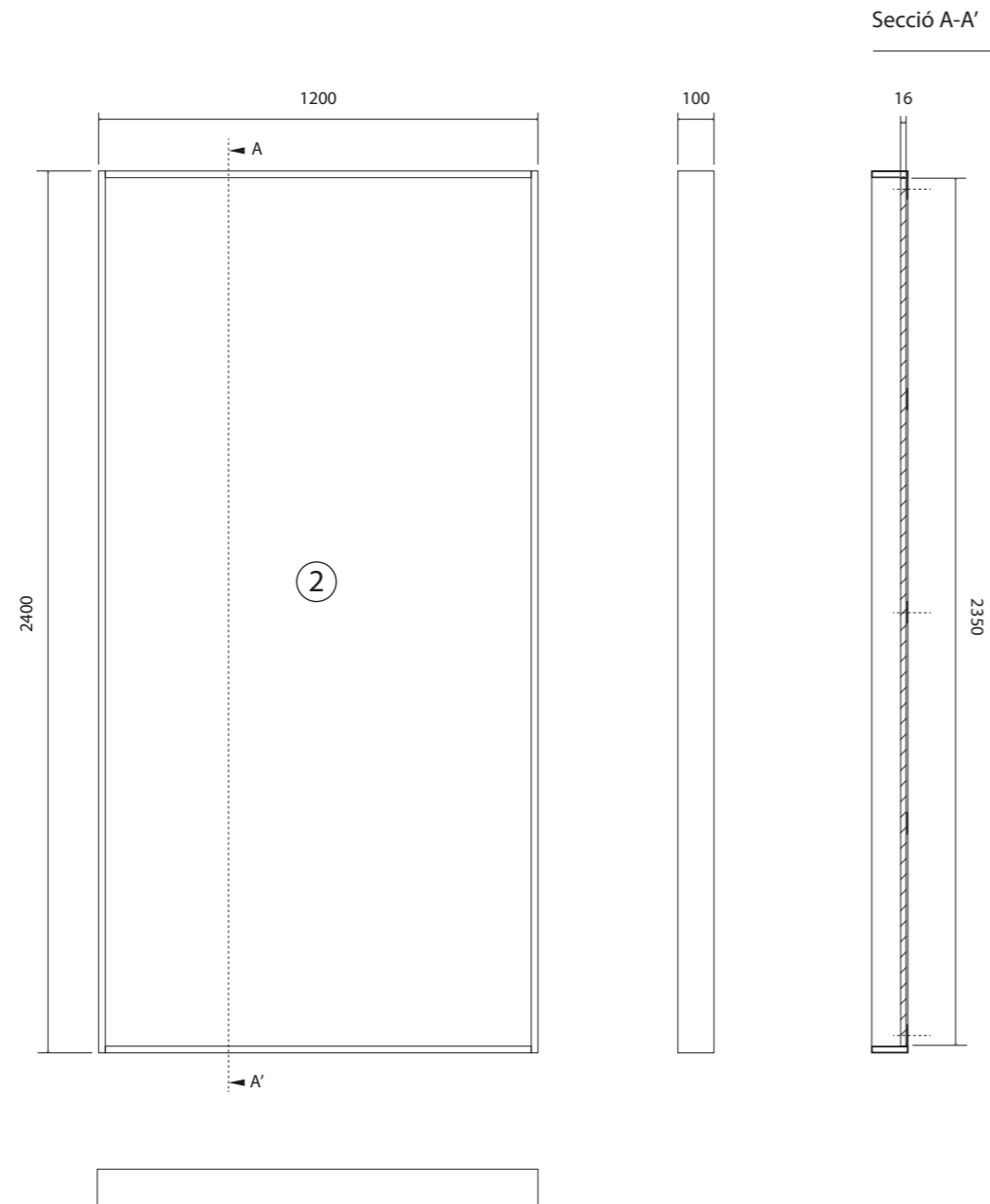
1. Tub perfil rectangular acer 100x20 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2.
2. Plafó Valchromat de Investwood (o similar) color blue (a supervisar per la DF)

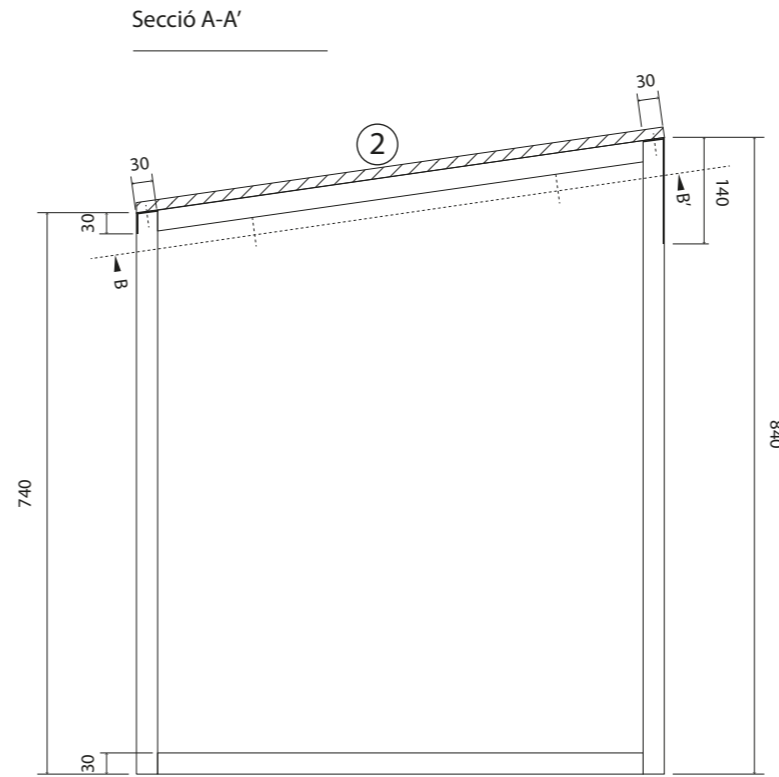
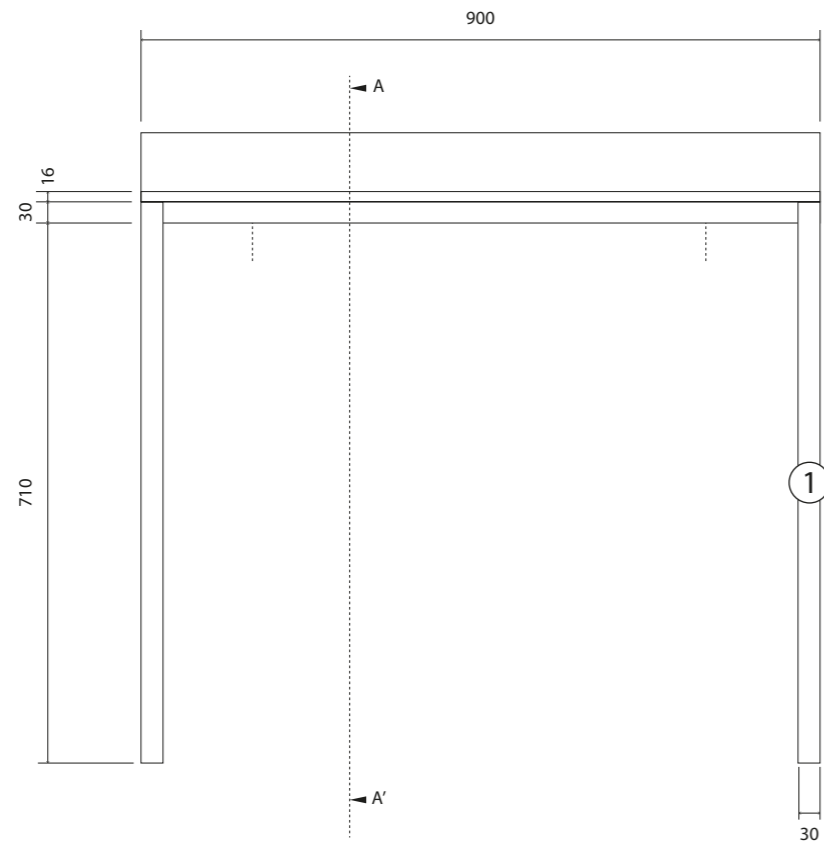
Secció A-A'



Mòdul suport gràfica nivell 1

1. Tub perfil rectangular acer 100x20 mm, amb pletines a la part posterior, lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2.
2. Plafó Valchromat de Investwood (o similar) color blue i red (a supervisar per la DF)



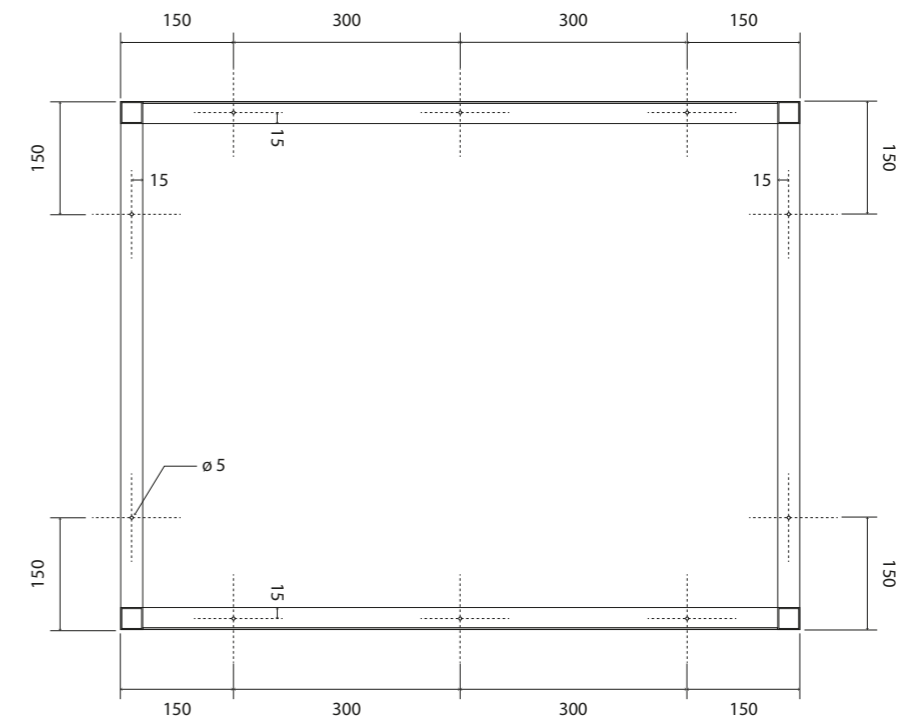


Mòdul accessibilitat

1. Tub perfil rectangular acer 40x40 mm, amb pletines a la part frontal i posterior, lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2.

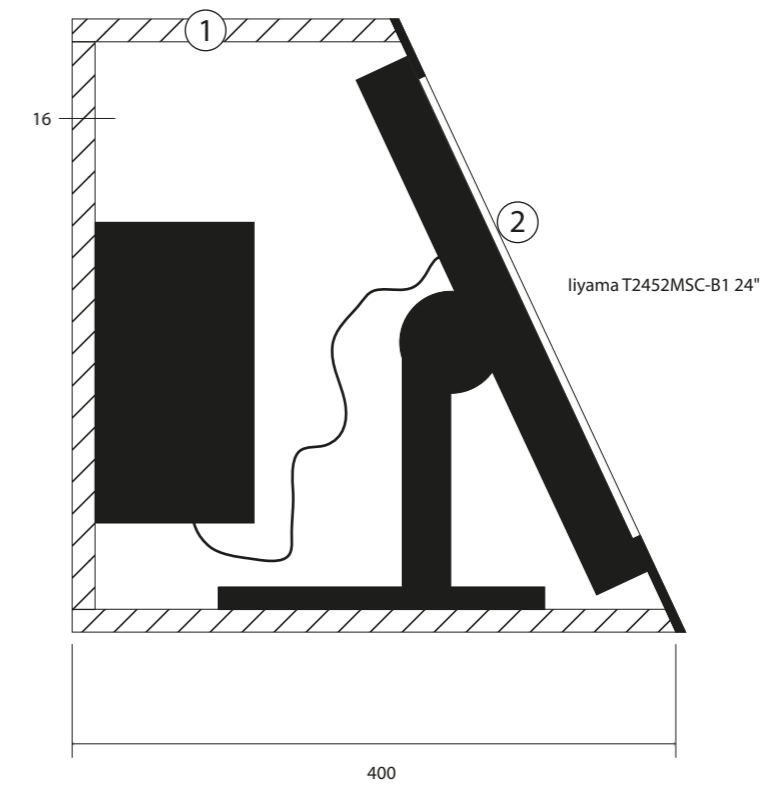
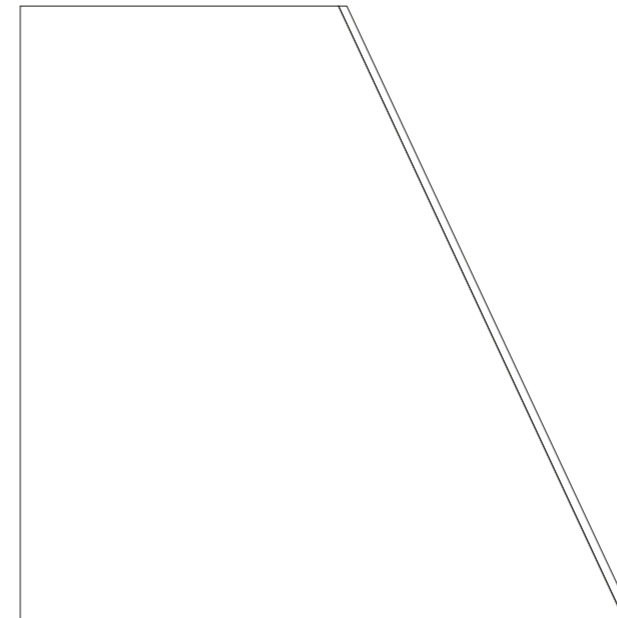
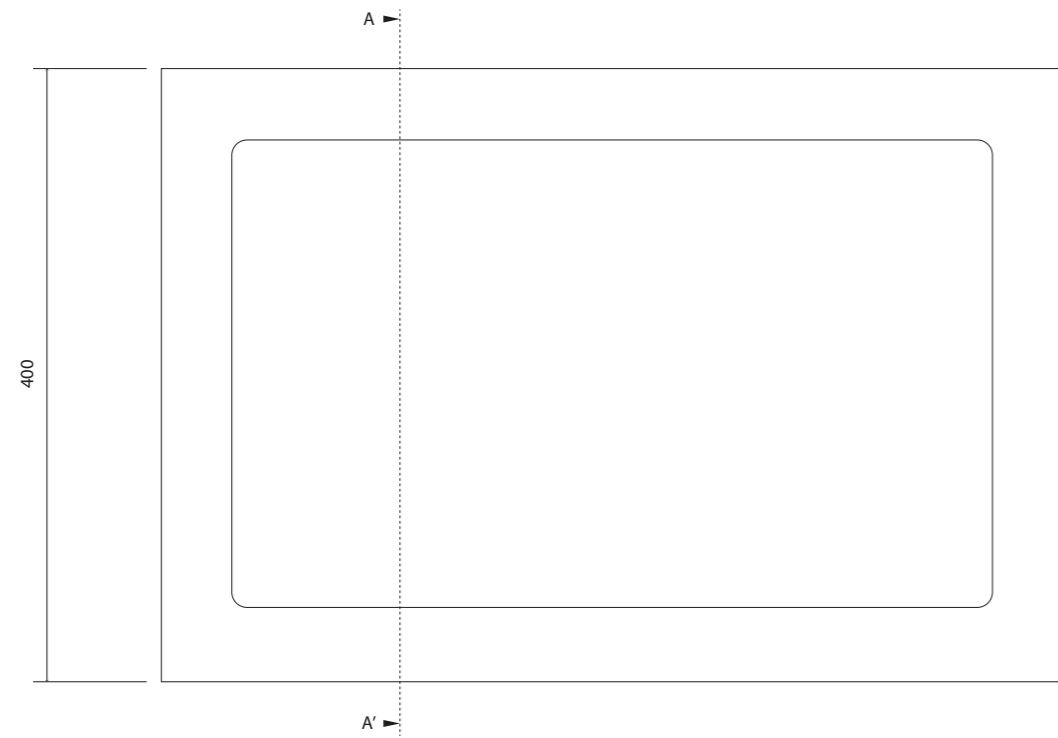
2. Plafó de MDF lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2. Al damunt hi ha d'anar aplicada -----la gràfica impresa en relleu i braille.

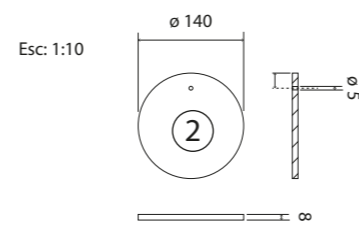
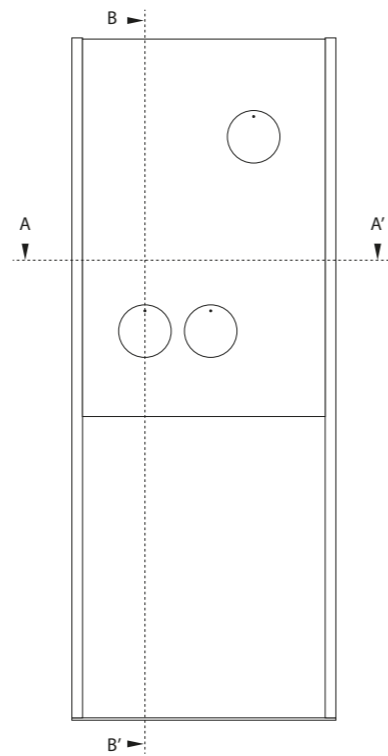
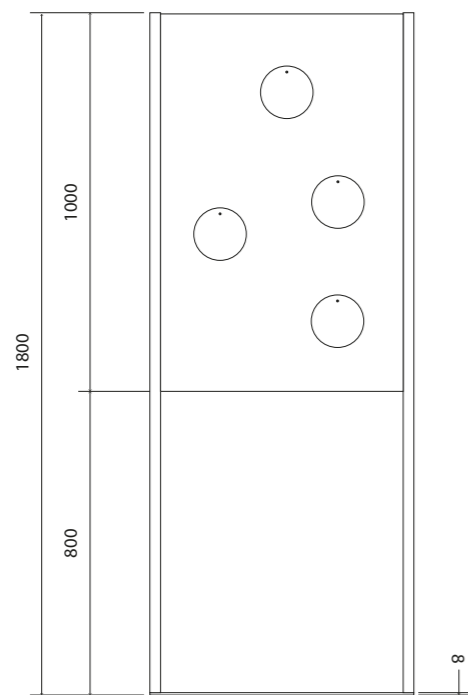
Secció B-B'



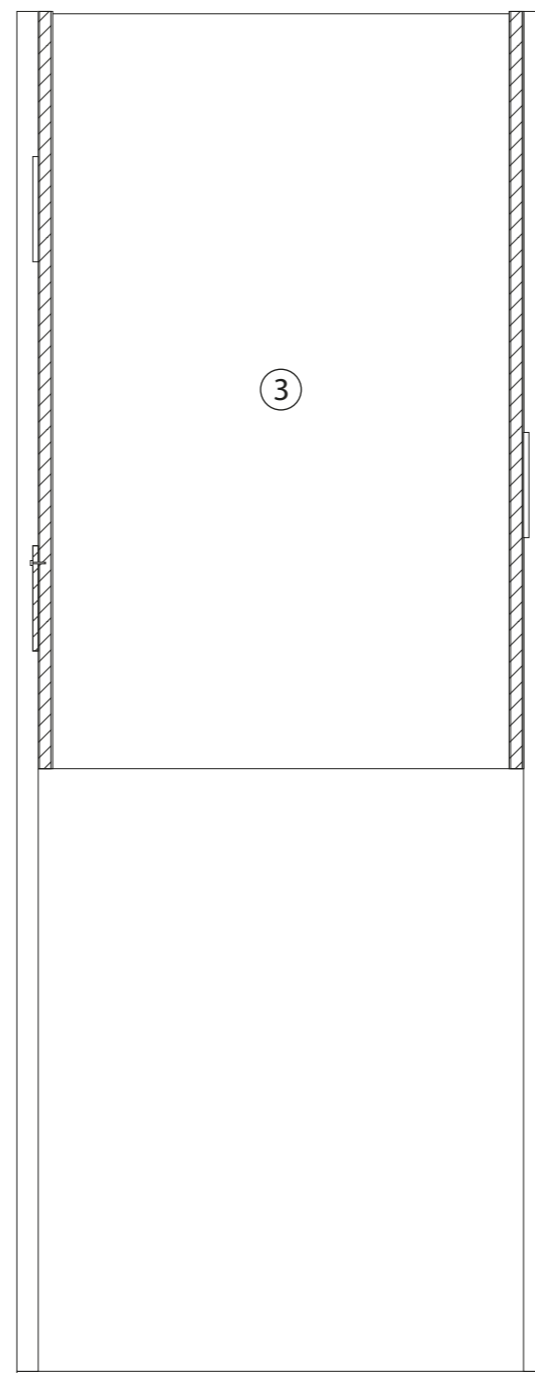
Mòdul interactiu de tecnologia digital i satèlit

1. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR T0.20.20 / 154
2. Vidre transparent 4+4 mm c/p i reserva en vinil reversa color negre.



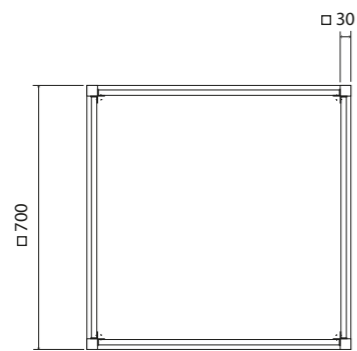


Secció A-A'
Esc: 1:10

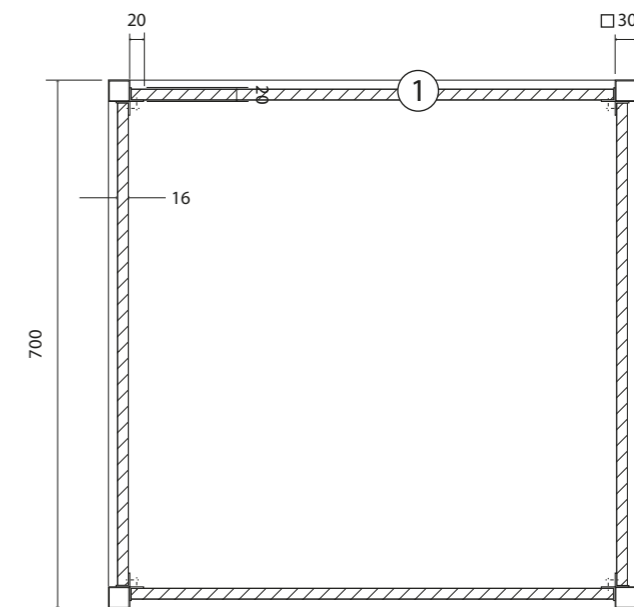


Mòdul interactiu cartes medievals

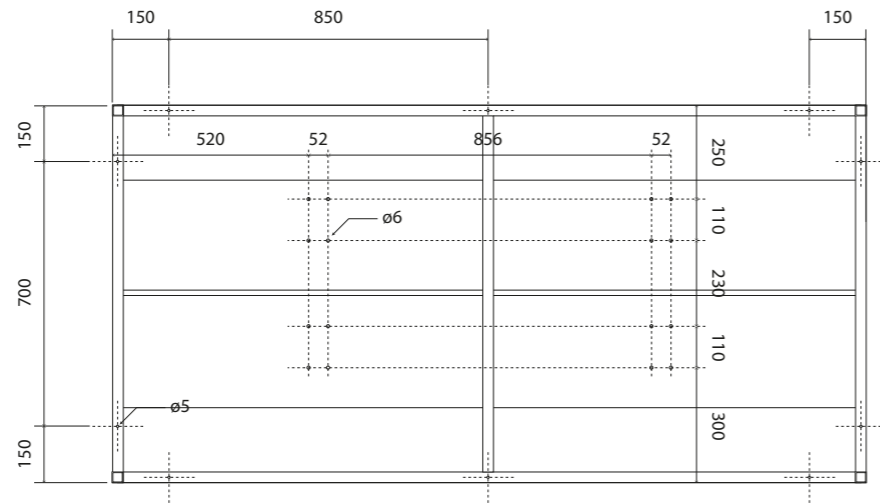
1. Estructura interior de llistó de pi de flandes i exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Elements giratoris de metacrilat transparent, fixats amb visos, separadors i embellidors, retolats amb vinil imprès en reversa
3. Plafó per gràfica impresa i adhesivada



Secció A-A'
Esc: 1:10

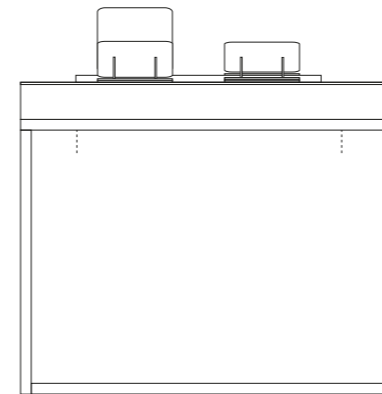
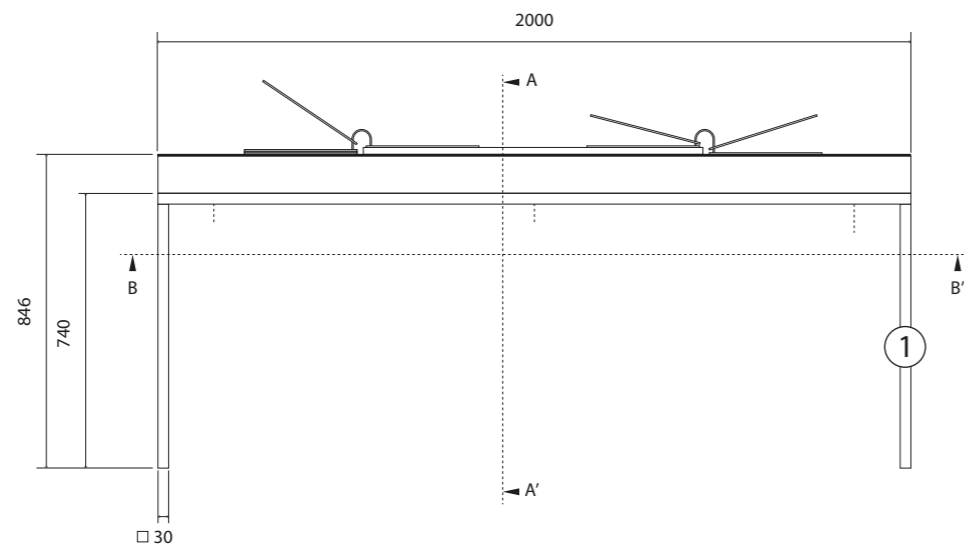


Secció B-B'

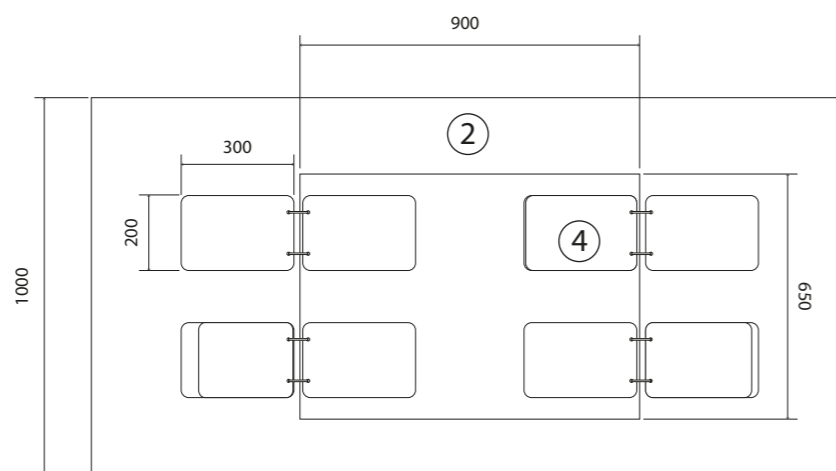
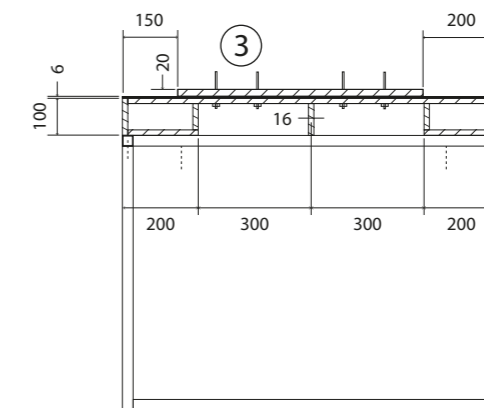


Mòdul interactiu més mapes, més precisos i més fàcils d'utilitzar 1

1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Impressions encapsulades sobre pvc de 2mm, fixades amb anelles obertes collades a la fusta per girar les pàgines.
4. Plafó MDF lacat PROCOLOR ON.00.26 / 2 per gràfica impresa i adhesivada

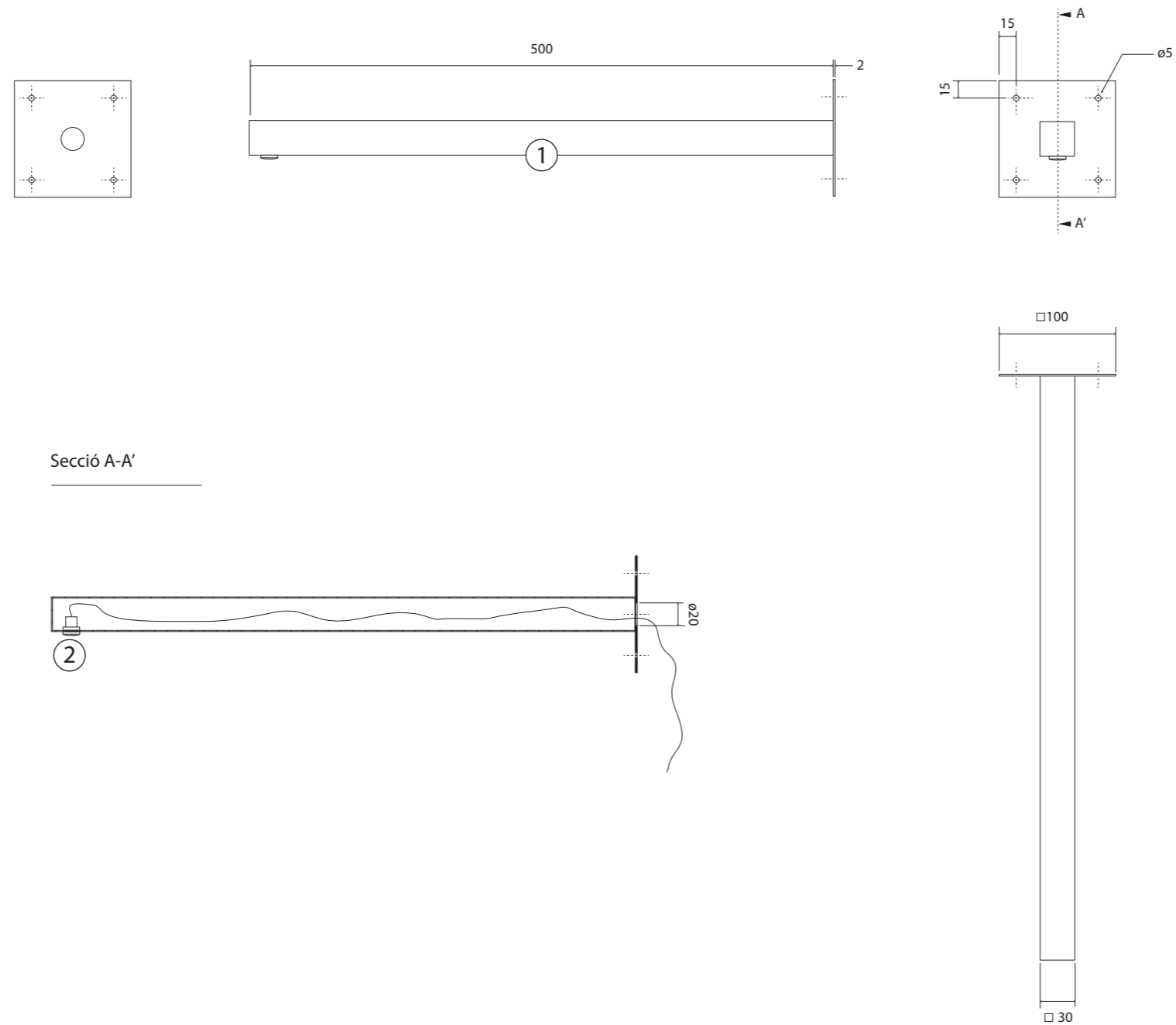


Secció A-A'

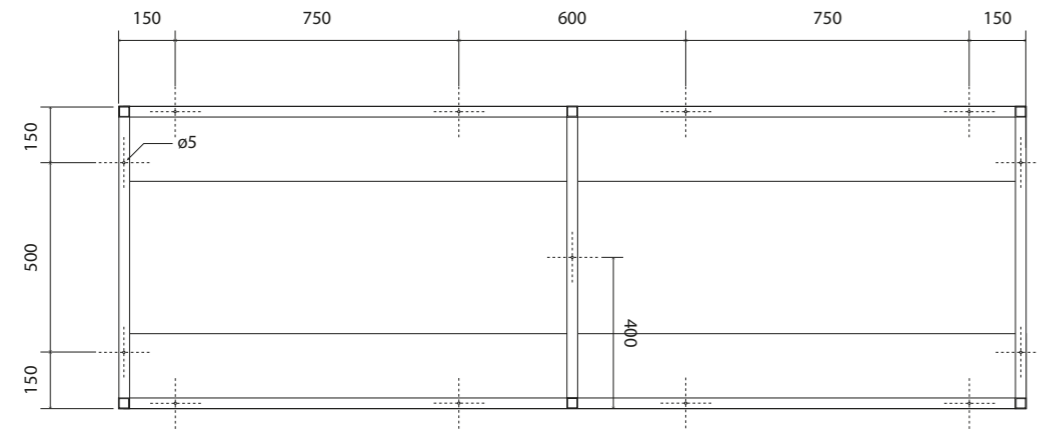


Mòdul interactiu més mapes, més precisos i més fàcils d'utilitzar 2

1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Càmera digital tipus webcam

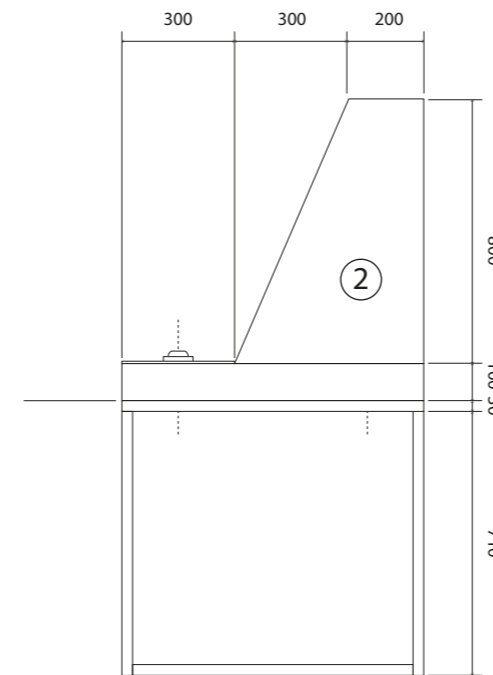
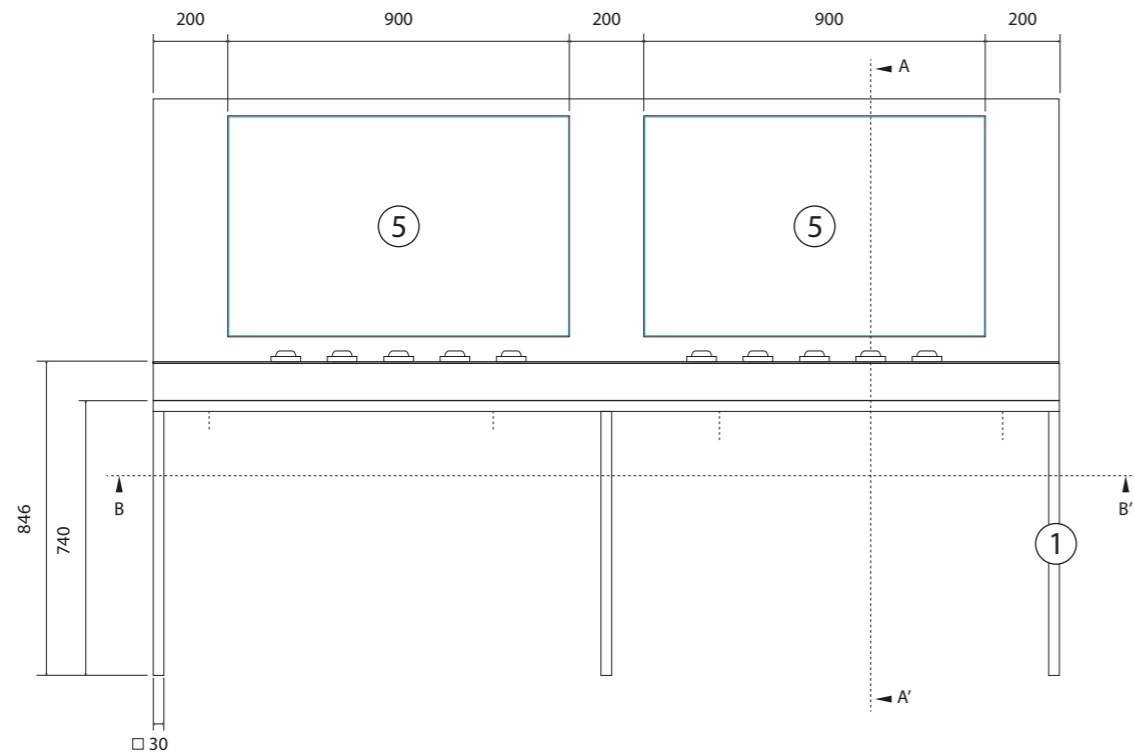


Secció B-B'

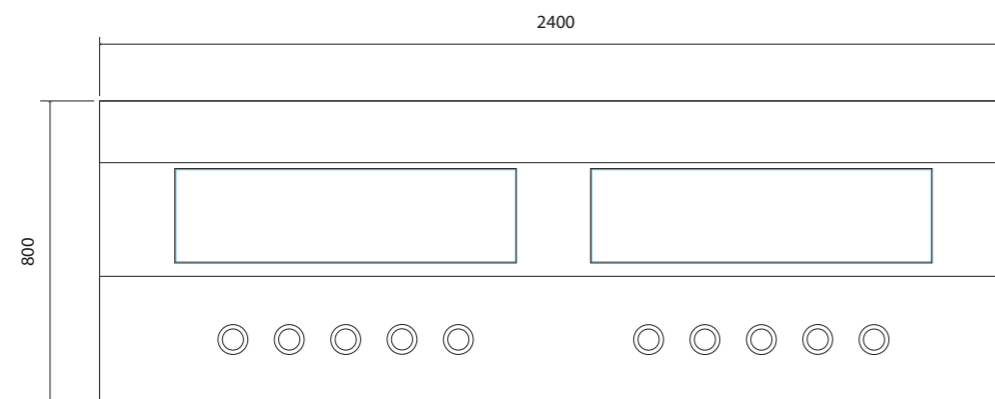
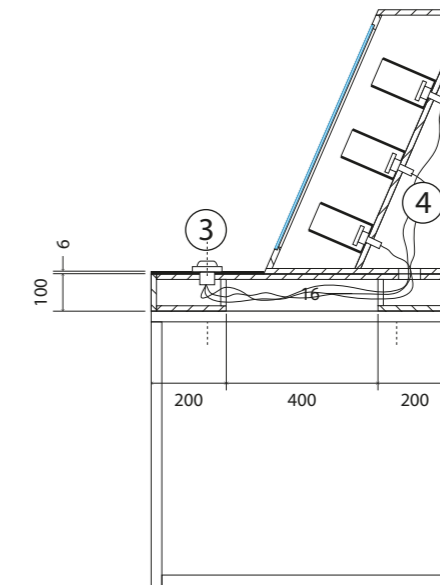


Mòdul interactiu la imatge del món al servei de la navegació

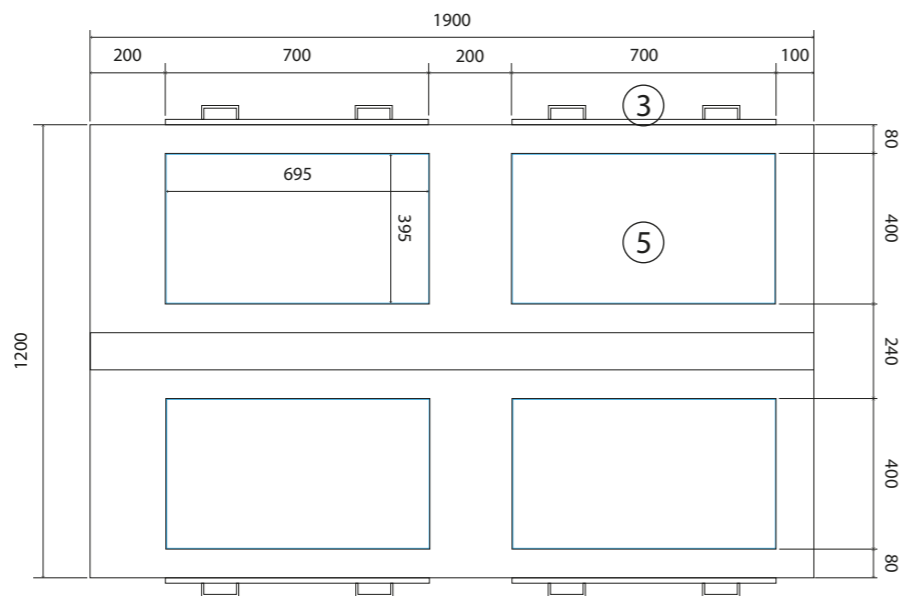
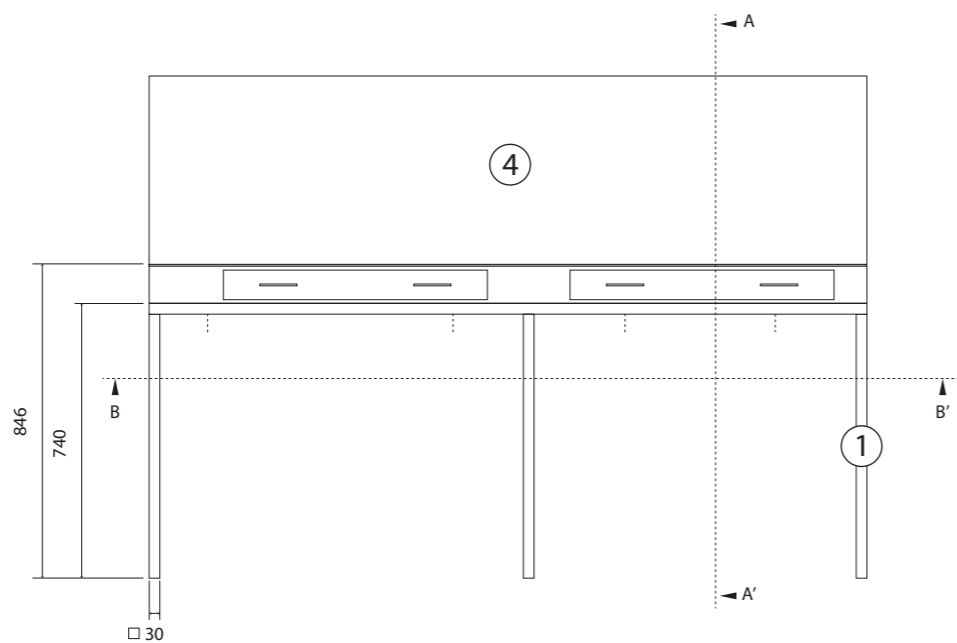
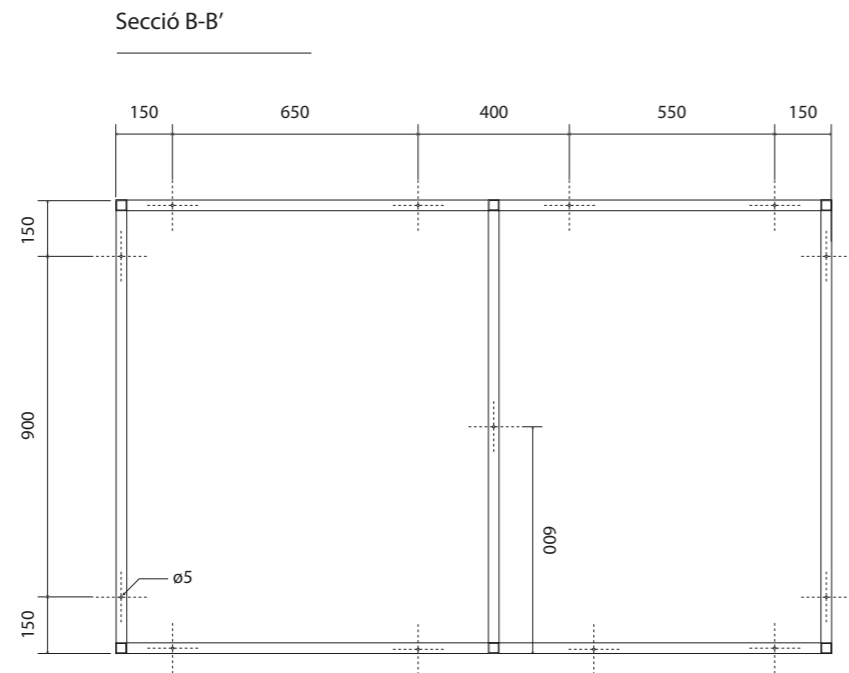
1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Pulsadors amb llum tipus lorenzo o similar
4. Bombetes led de 5w, cablejat de connexió i cilindre difusor per definir les caixes de llum (la distribució del punts de llum serà en funció de la gràfica utilitzada. Caldrà ajustar-la segons criteri de la DF).
5. Vidre transparent 4+4 mm c/p. amb imatges impreses i adhesivades en reversa.



Secció A-A'

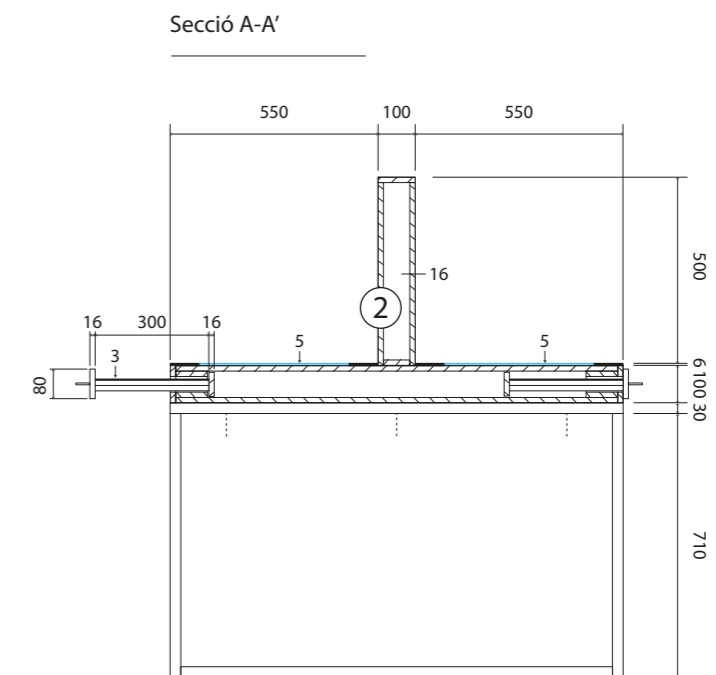
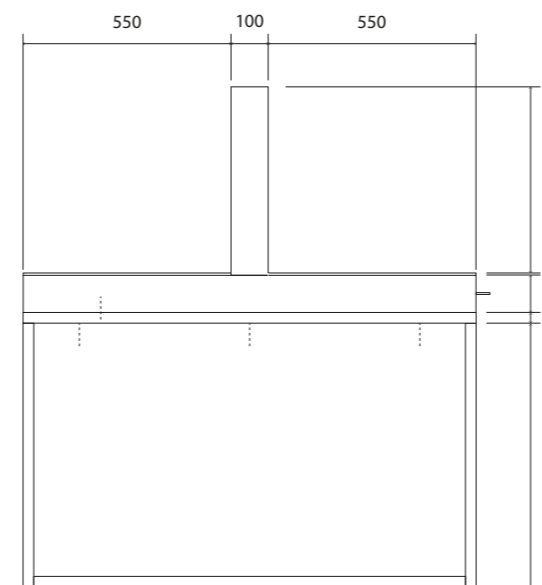


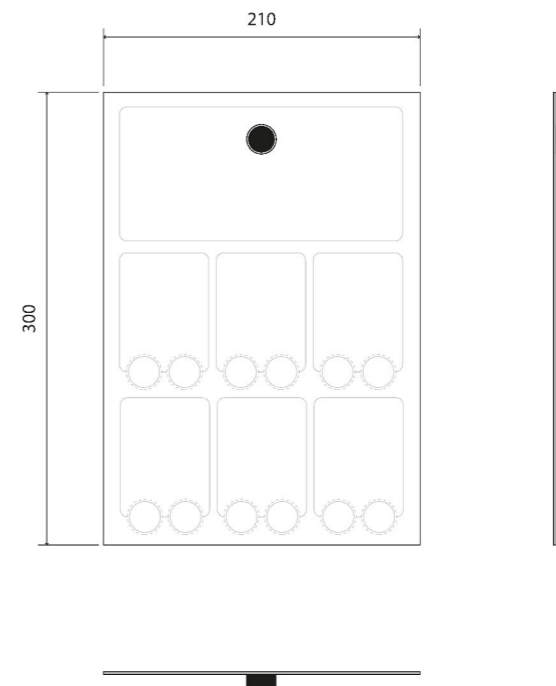
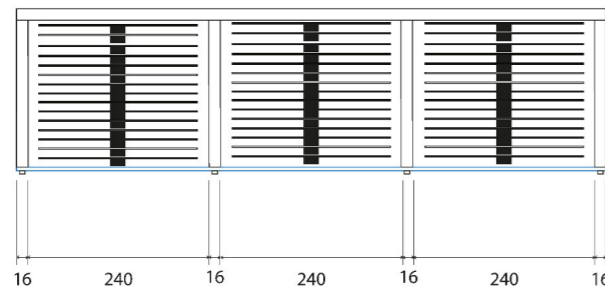
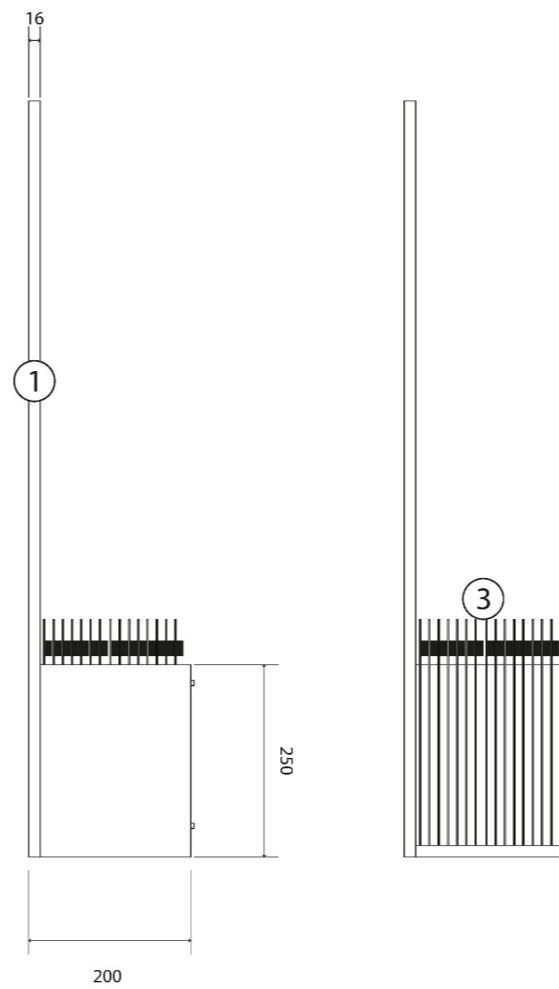
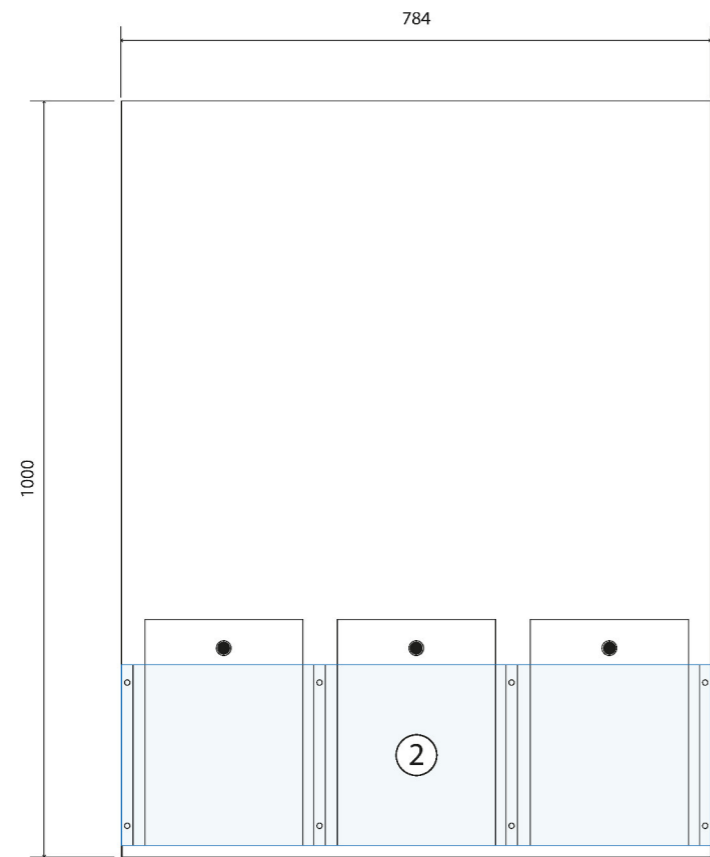
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.



Mòdul interactiu llegendes, mites i fantasies

1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Calaixos amb gràfica que es desplacen sobre guies amb retorn, amb sistema de contrapès a la part posterior per la seva recuperació.
4. Vinil de tall aplicat sobre l'estructura de fusta
5. Vidre transparent 4+4 mm c/p. amb imatges impreses i adhesivades en reversa.

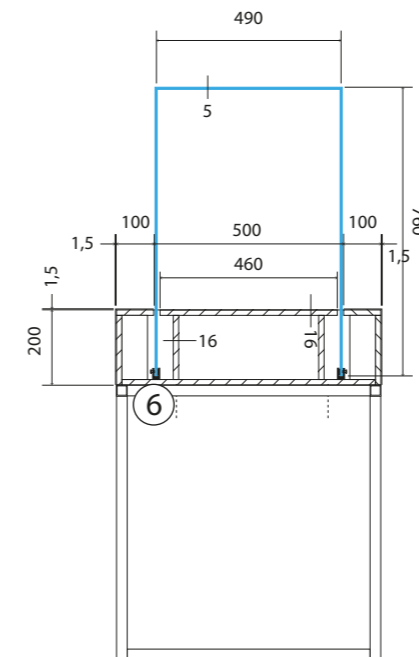
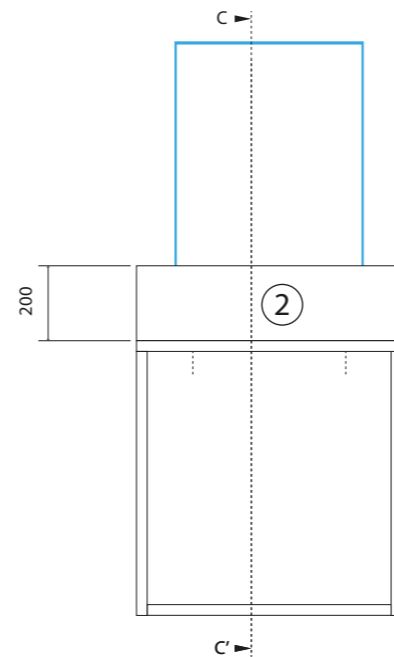
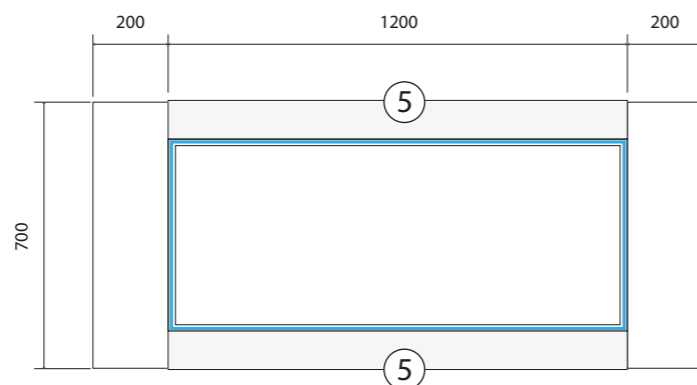
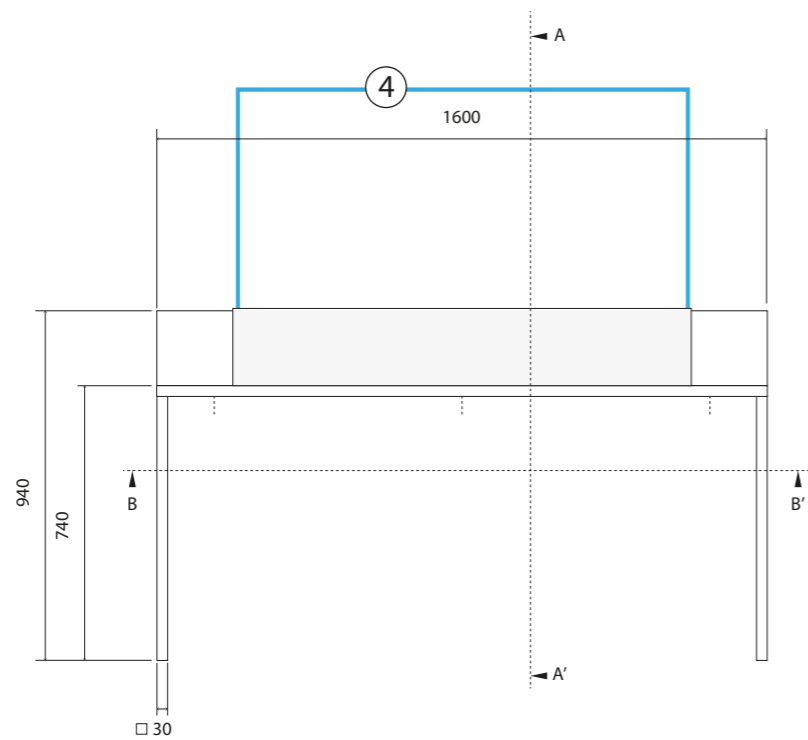
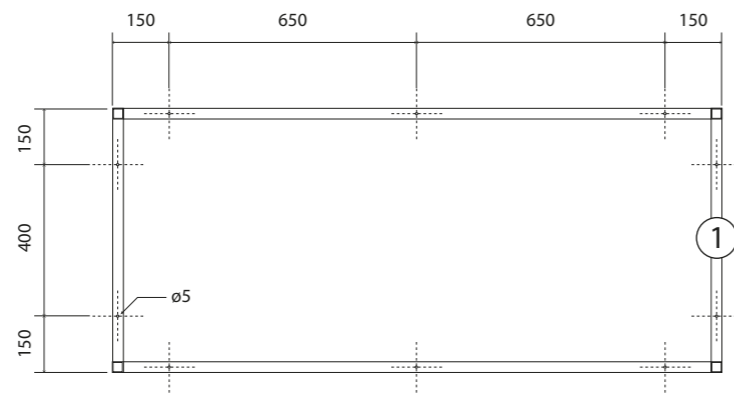




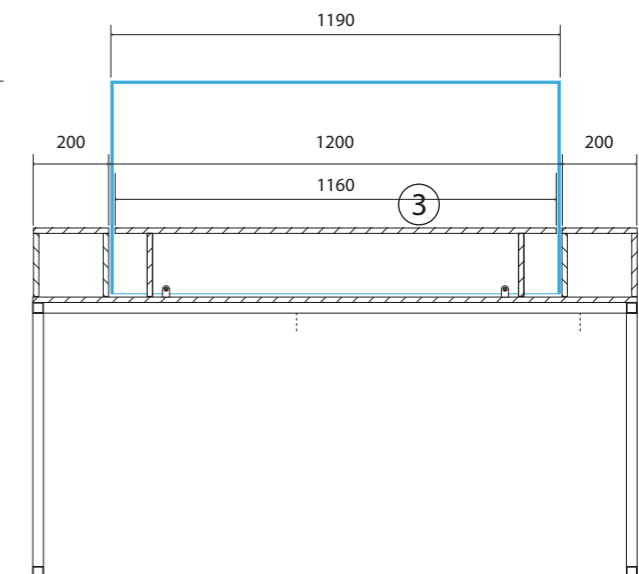
Mòdul interactiu joc de cartes

1. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR T0.20.20 /154
2. Frontal de metacrilat amb forats per la seva fixació
3. Plafons de fusta de 5mm amb pinça, compàs i full imprès

Secció B-B'



Secció C-C'



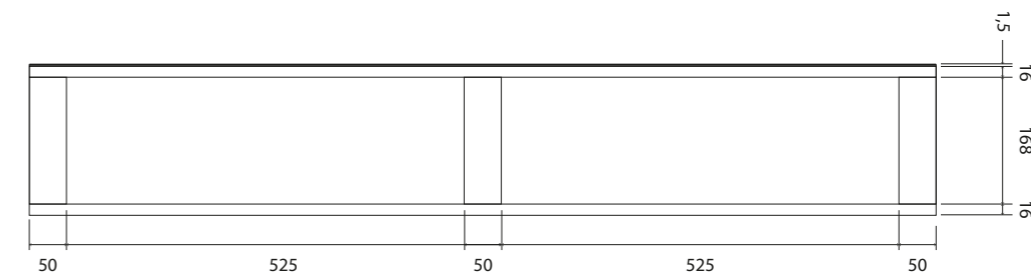
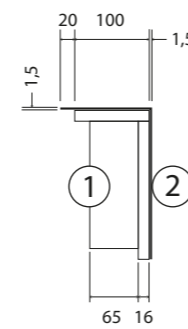
Vitrina vaixell expedicions actuals 1

1. Tub perfil quadrat acer secció 40x40 mm lacat en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
2. Estructura exterior de MDF lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2
3. Interior vitrina de MDF lacat en color PROCOLOR G4.05.81 / 92
4. Urna de vidre transparent 4+4 mm c/p.
5. Planxa de xapa lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartella dels objectes.
6. Mitjes llunes metàl·liques comercials per fixació de la urna de vidre mitjançant cargols passants amb cabota Allen M4 i femella posterior. Fixades a l'estructura amb visos autorroscants M4.

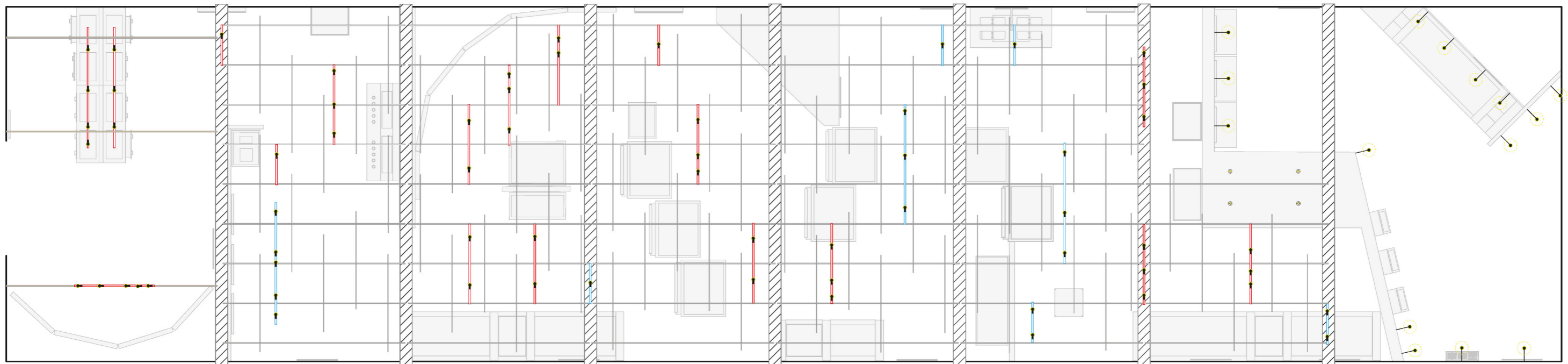
Vitrina vaixell expedicions actuals 2

1. Estructura de MDF en cru.

2. Planxa de xapa plegada i lacada en color PROCOLOR ON.00.26 / 2, de 1,5 mm, practicable, per fixar l'urna de vidre i que serà el suport de la cartella dels objectes.



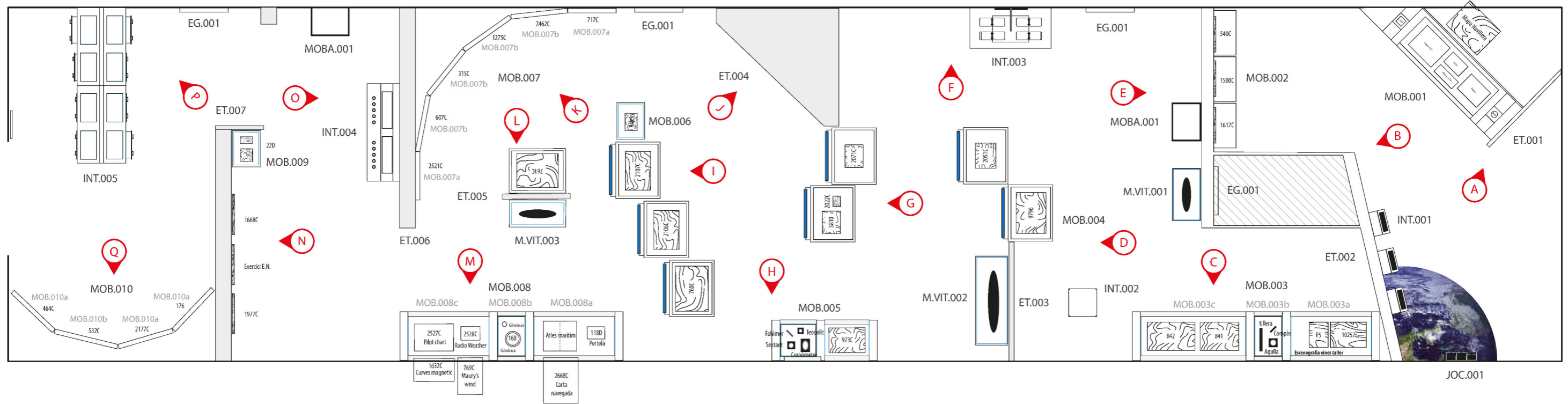
Planta d'il·luminació

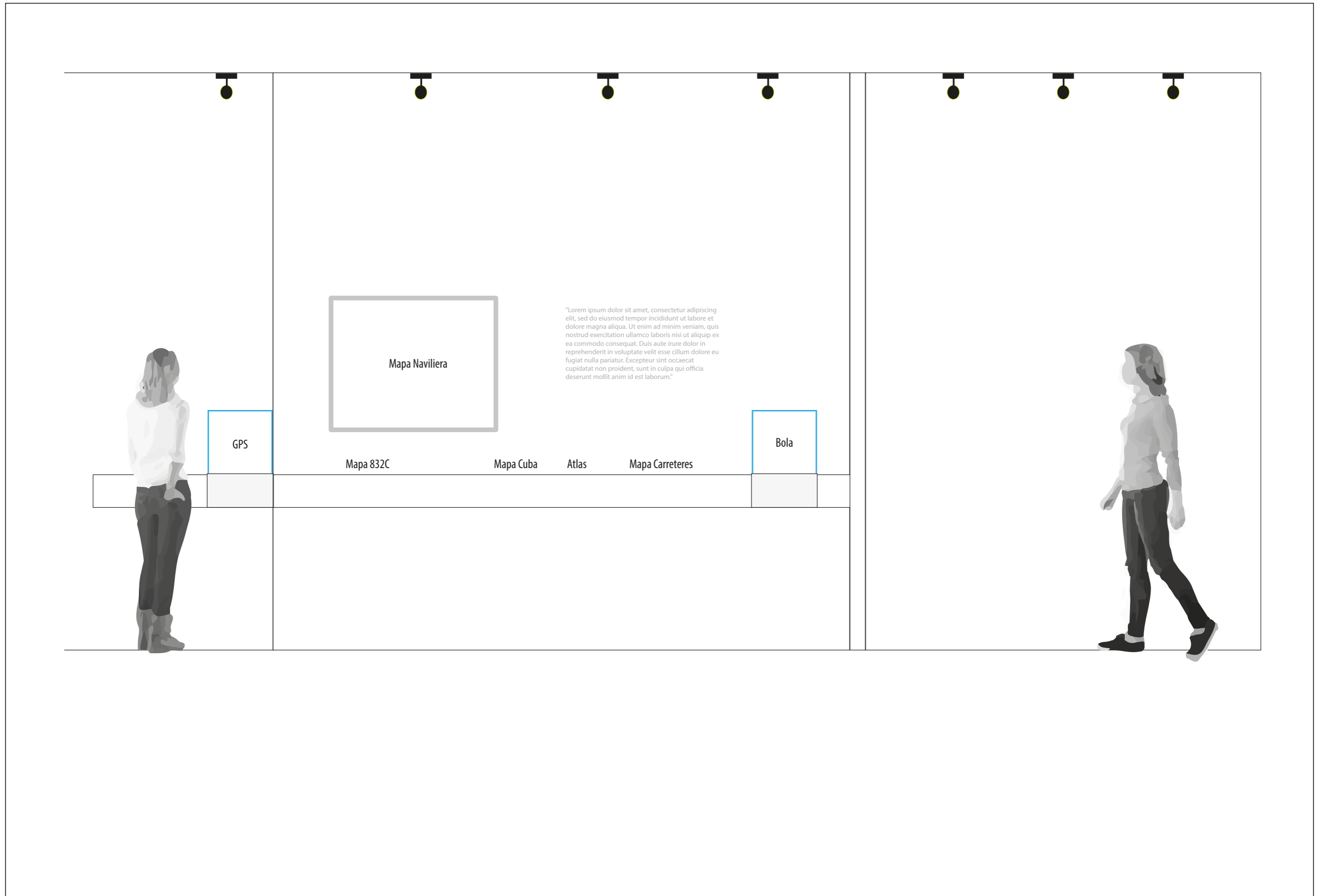


- Guies de focos (subministrades pel MMB)
- Guies de focos (noves a subministrar)
 - 1 guia de 3 metres
 - 2 guies de 2 metres
 - 5 guies d'1 metre
- Focos subministrats pel MMB
- Focos led 7w 4000K amb tija de separació d'uns 50 cm aprox.
- Focos empotrables Led 7w 4000k direccionables
-
- Tauló flandes 100x40 per ubicar-hi guies de focos

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Alçats exposició





Mapa Naviliera

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

GPS

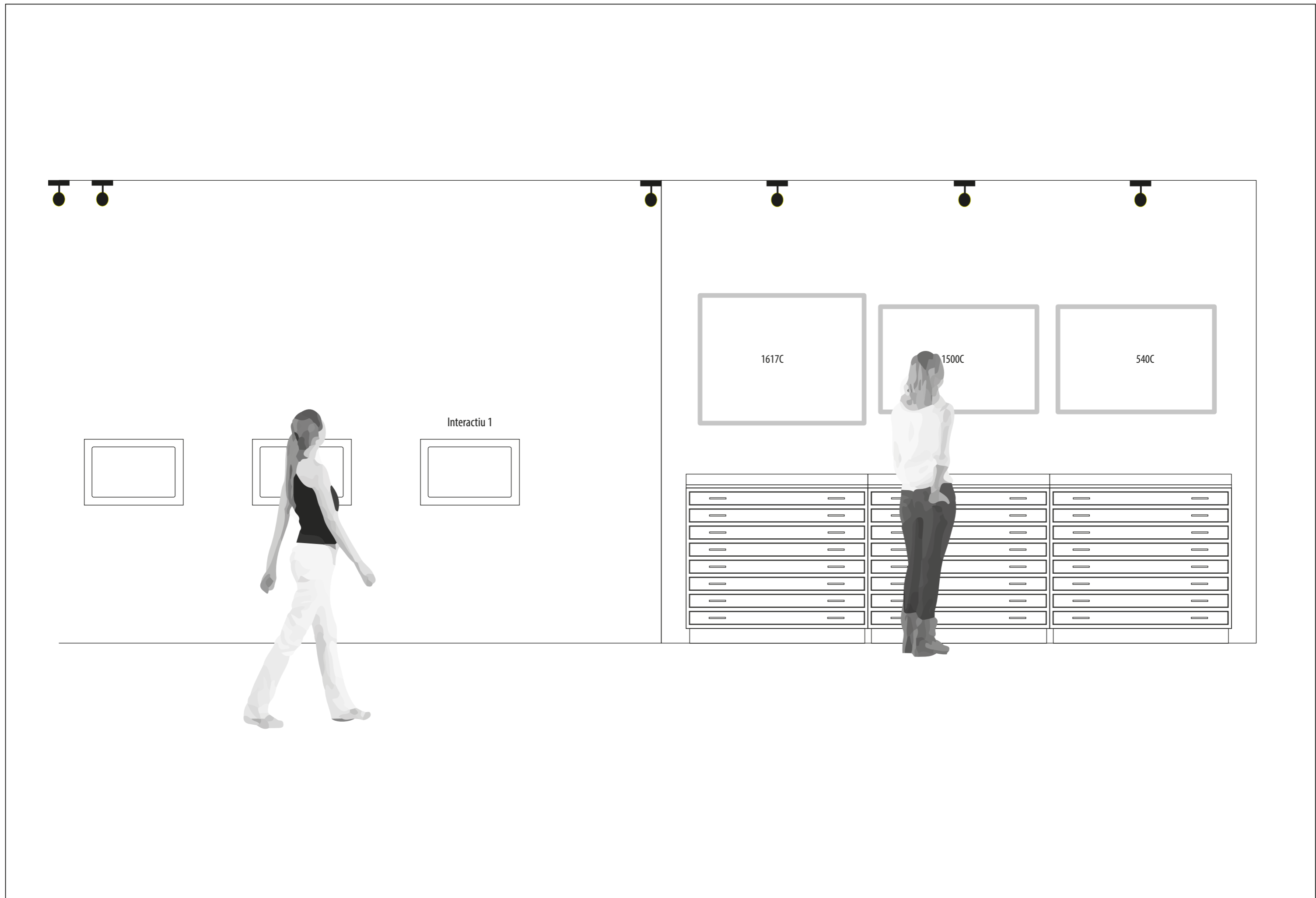
Mapa 832C

Mapa Cuba

Atlas

Mapa Carreteres

Bola



Interactiu 1

1617C

1500C

540C

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

10257

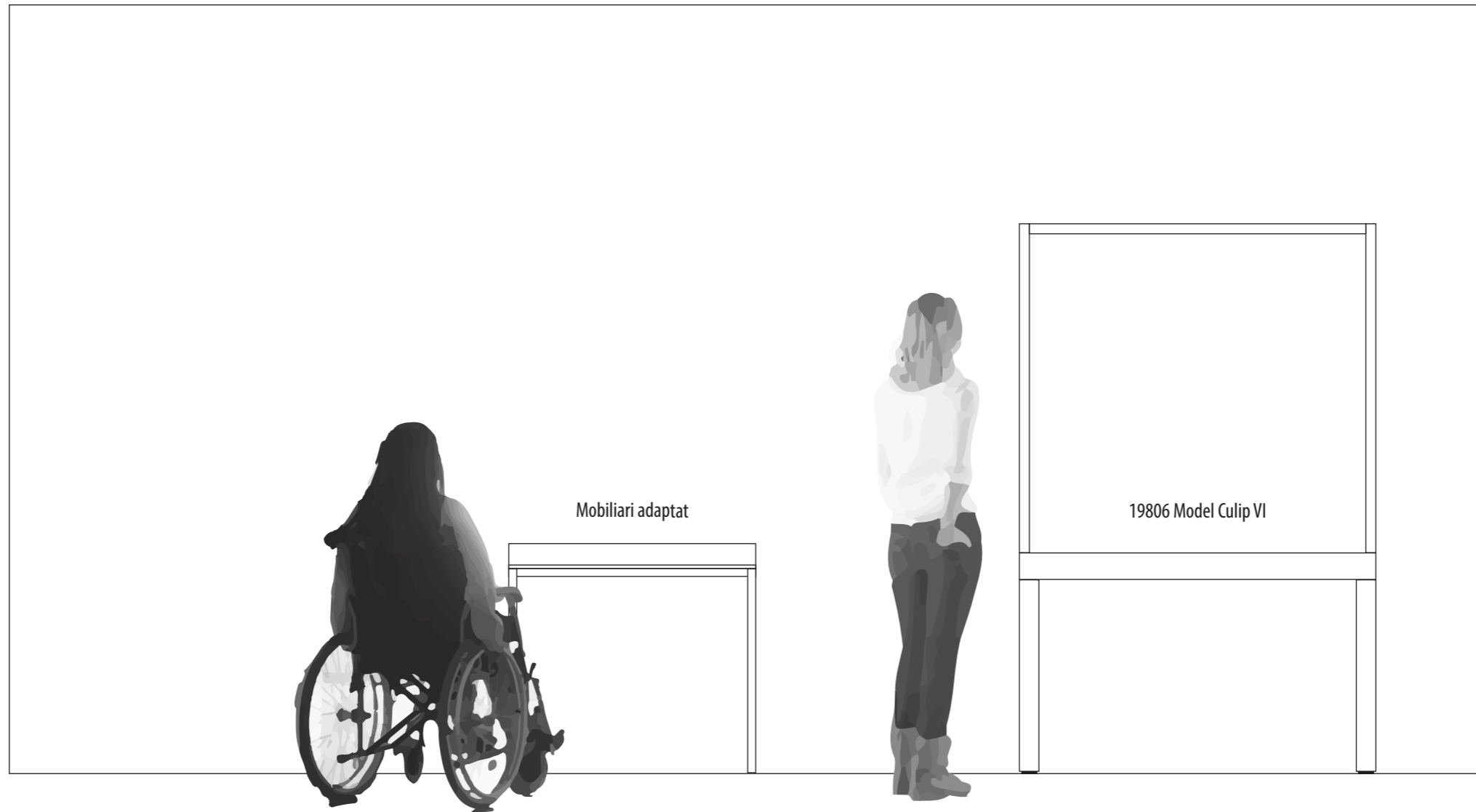
F5

Ullera
Compàs
Agulla

841

842

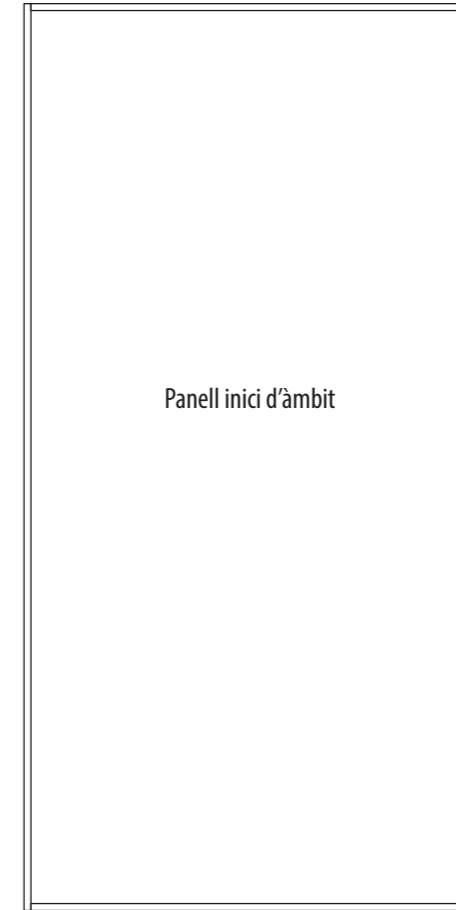
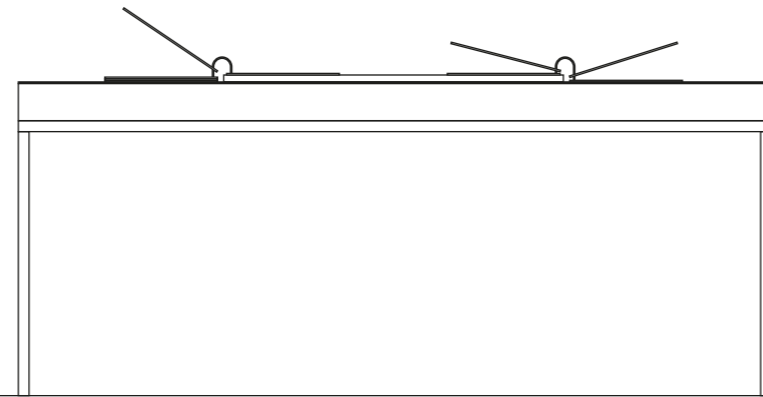




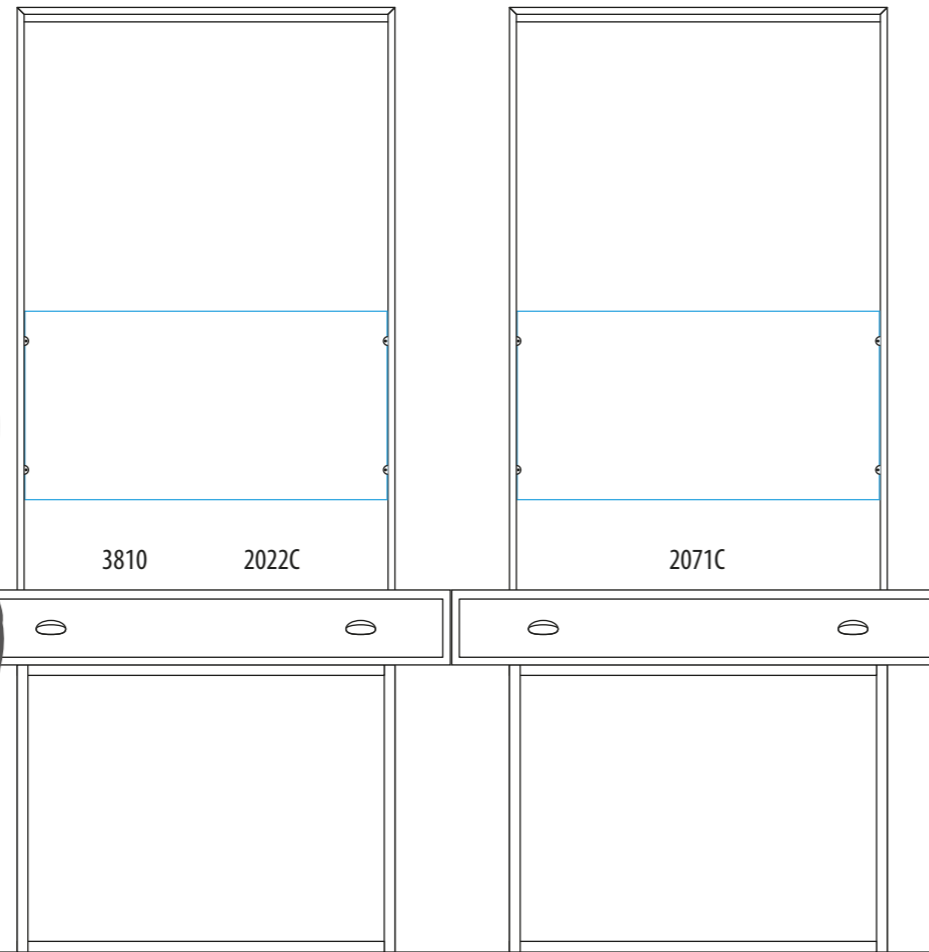
"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."



Interactiu 3



Panell inici d'àmbit



"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

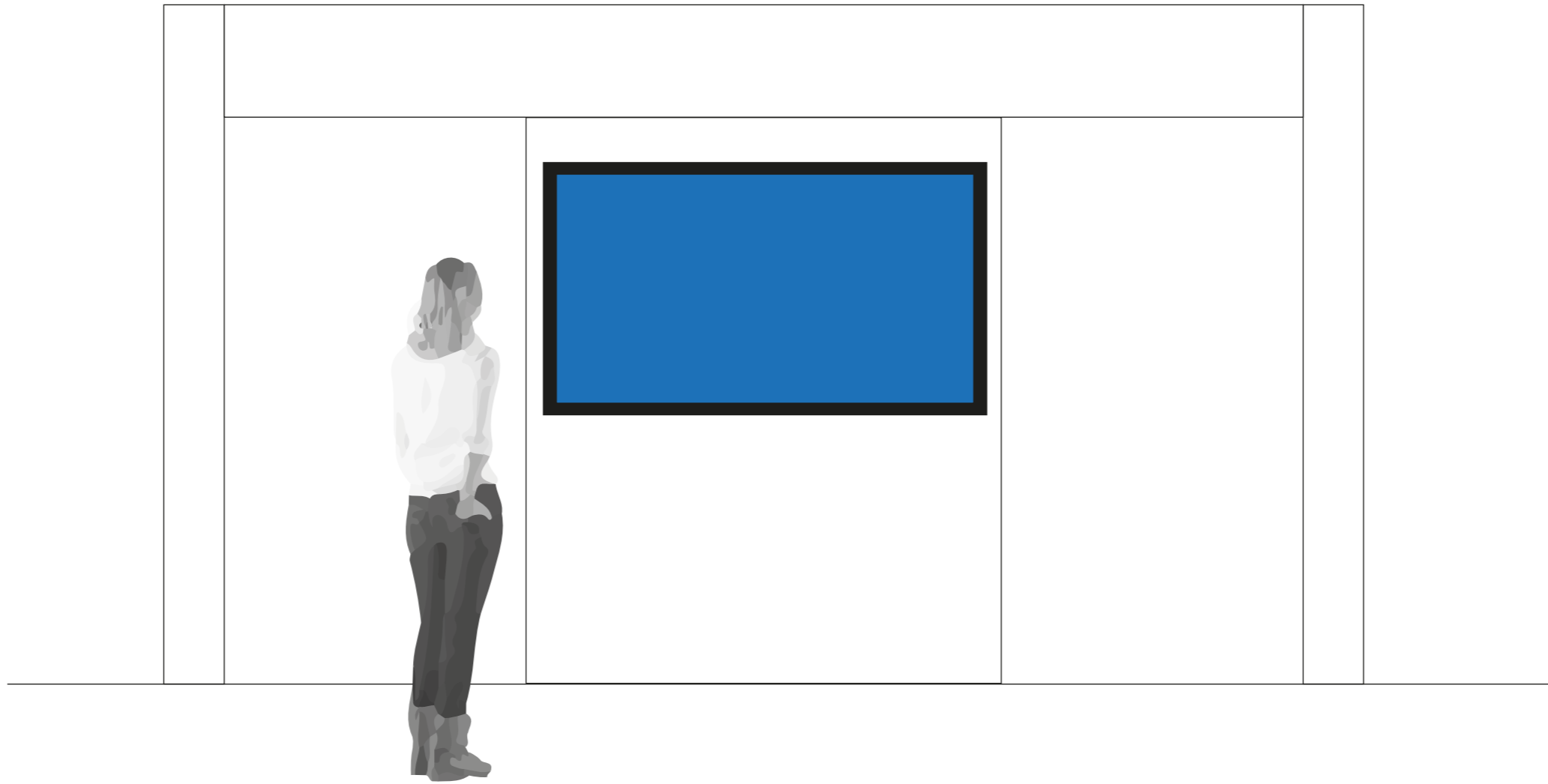
"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."



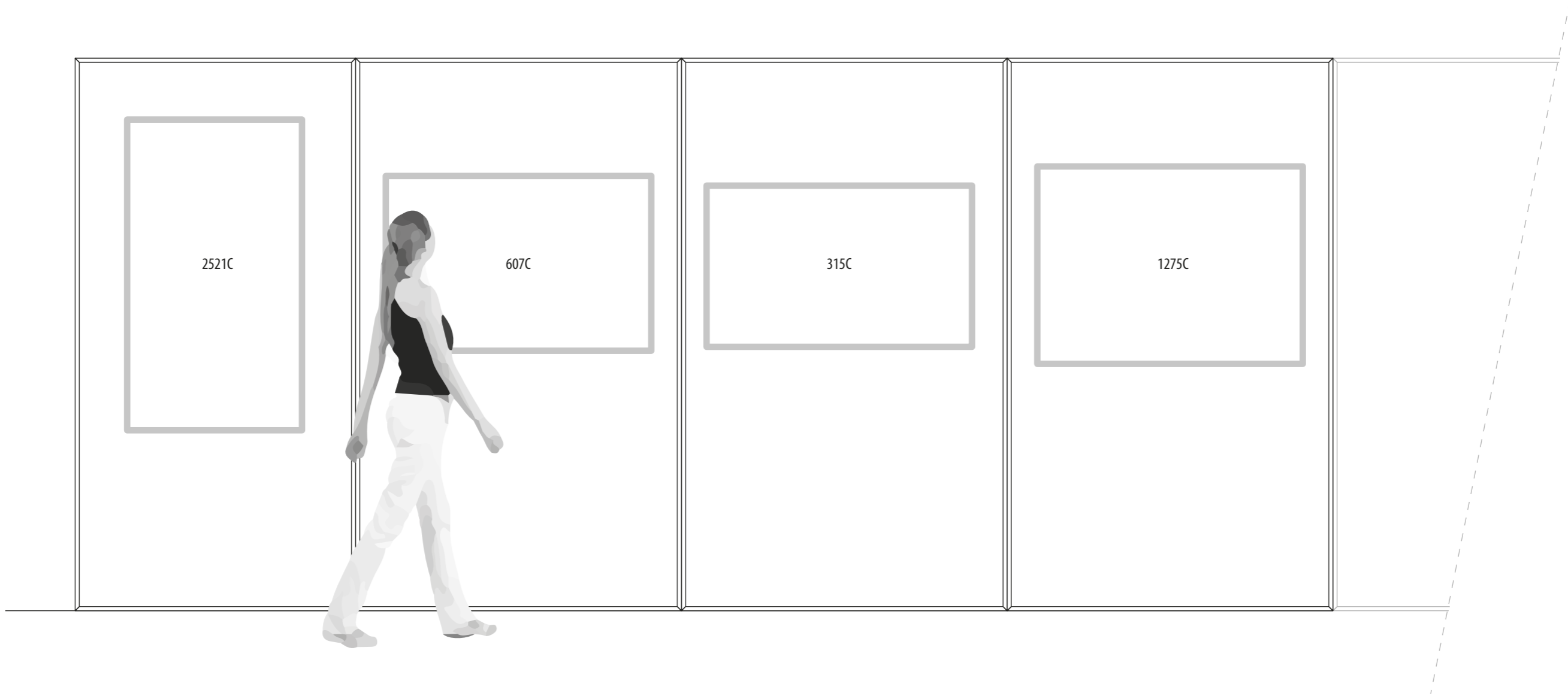
973C

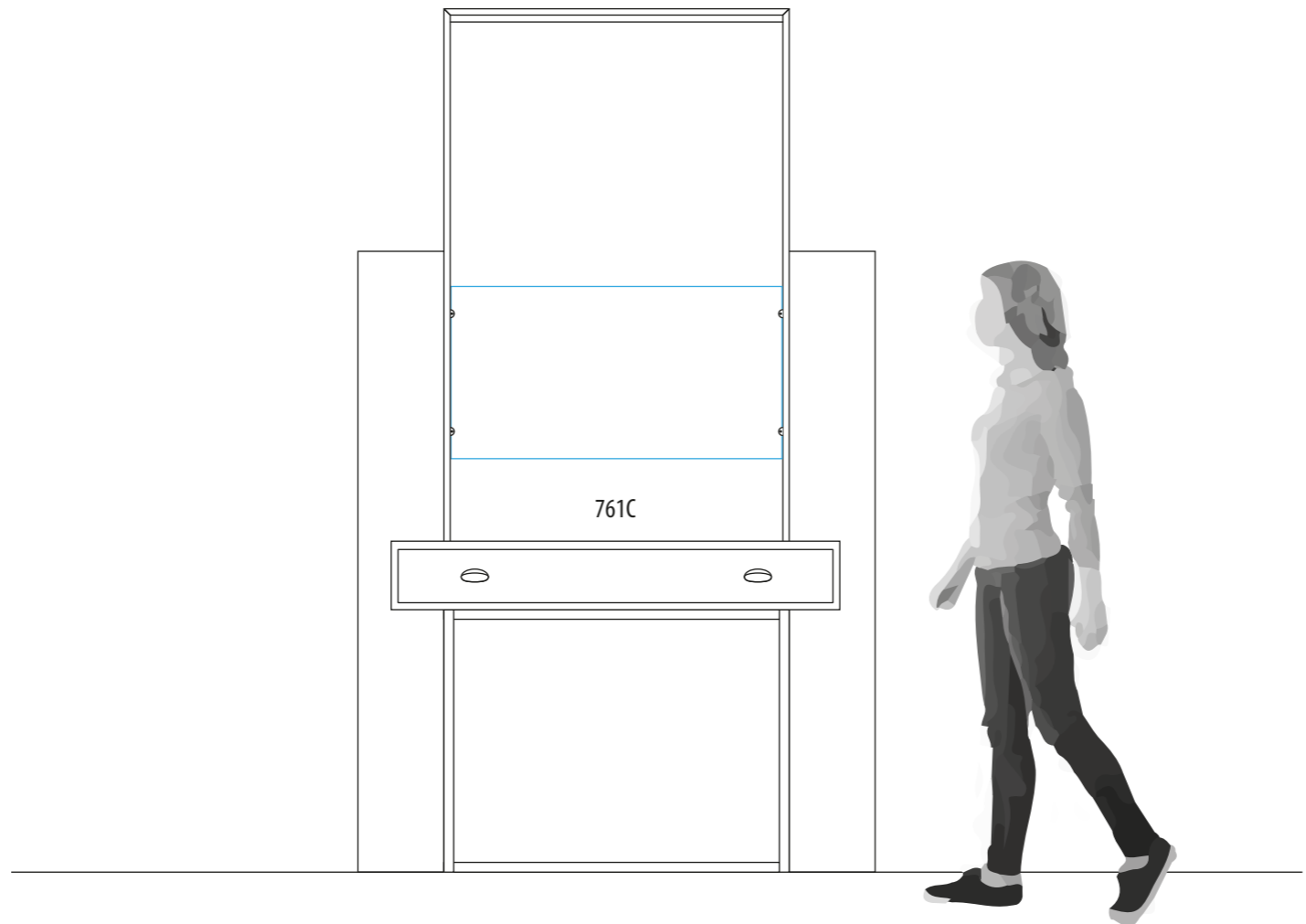
Teodolit Fahlmer
Sextant Cronòmetre



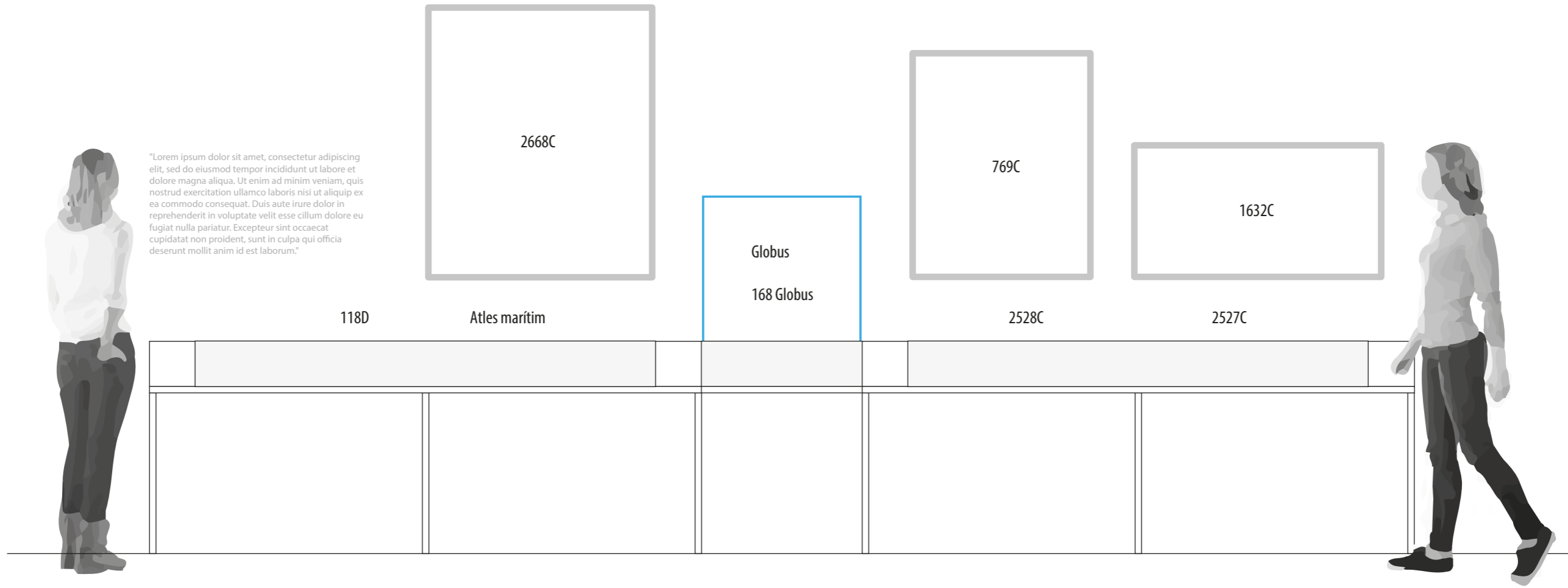


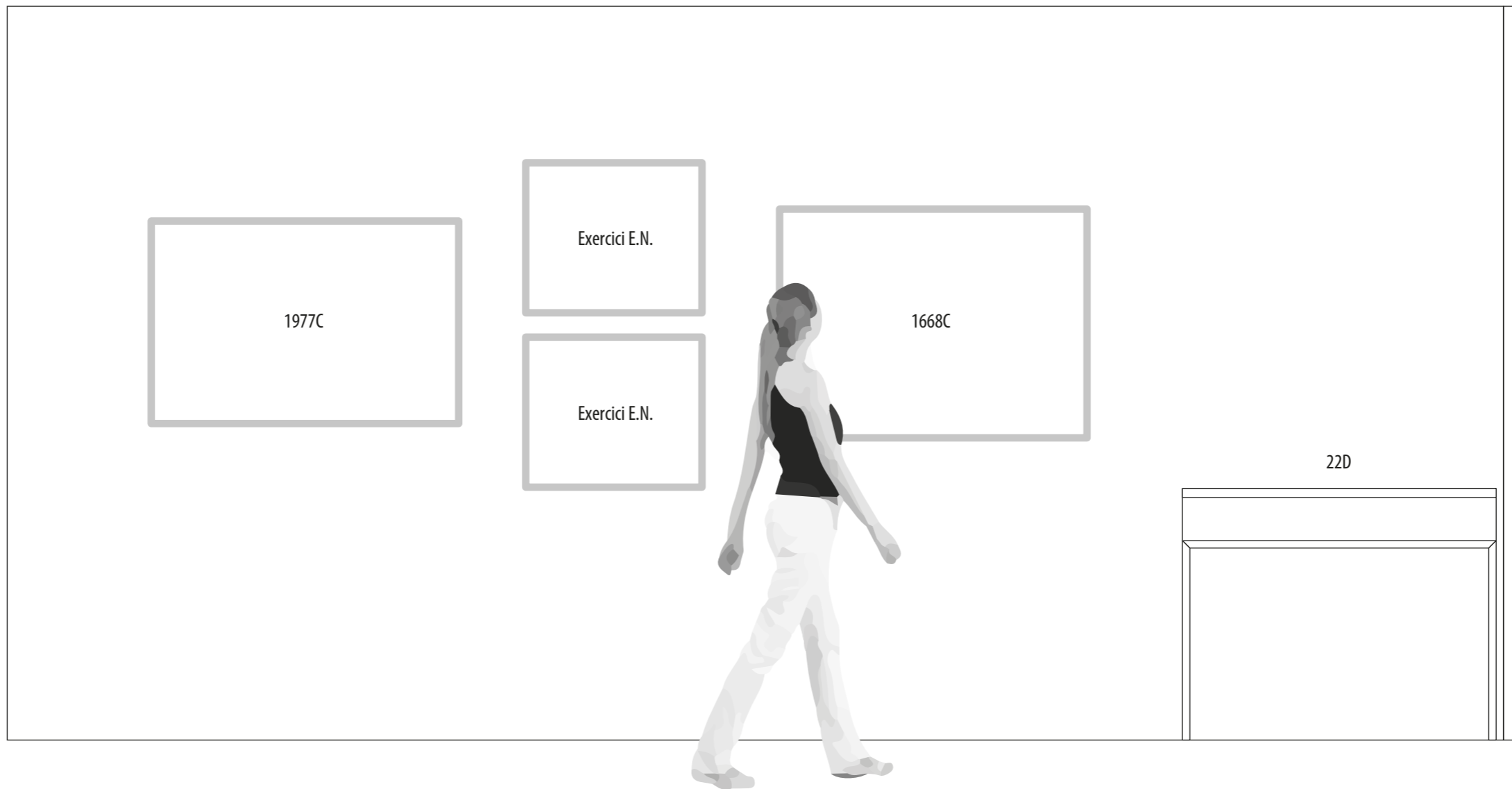


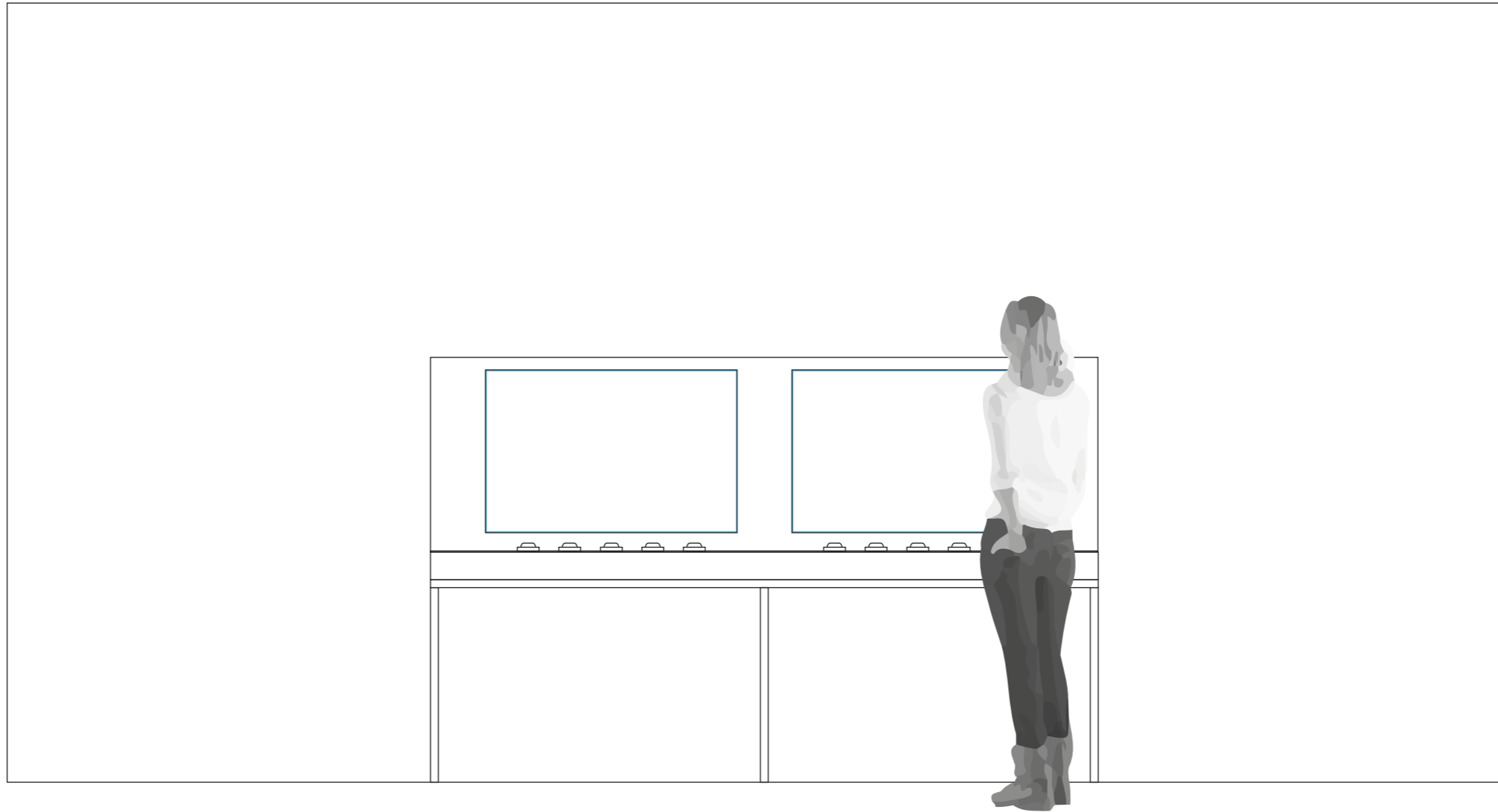




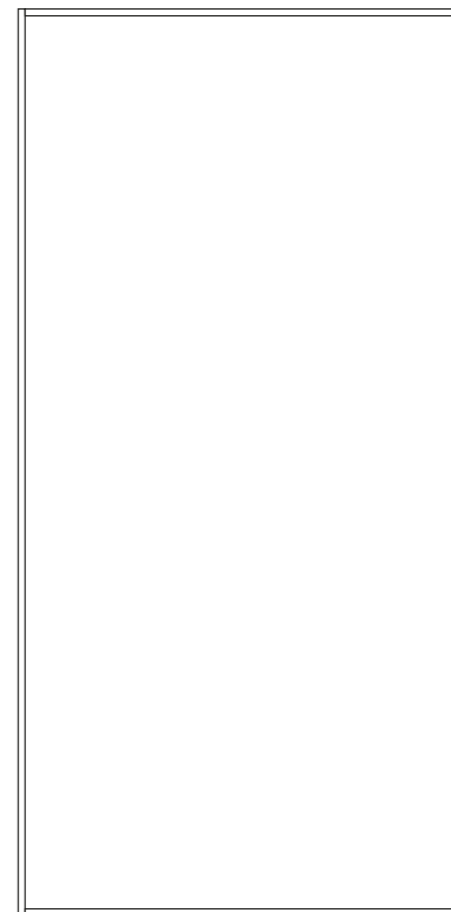
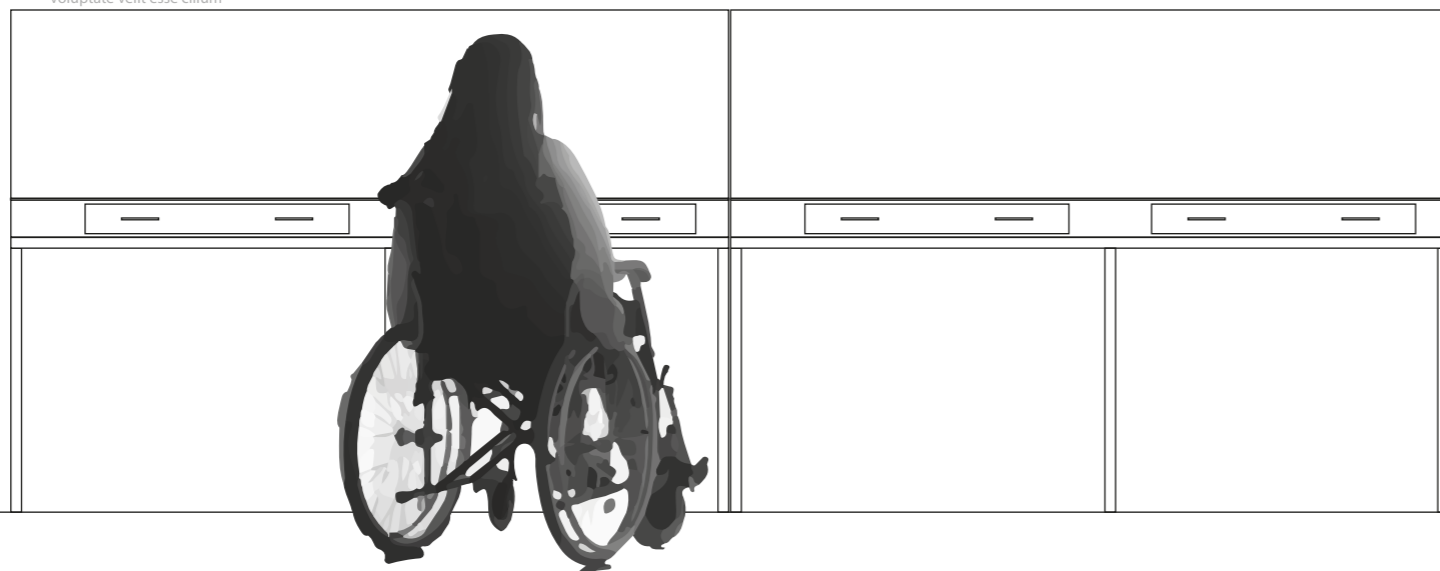
"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."







"Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit, sed
do eiusmod tempor incididunt
ut labore et dolore magna
aliqua. Ut enim ad minim
veniam, quis nostrud
exercitation ullamco laboris
nisi ut aliquip ex ea commodo
consequat. Duis aute irure
dolor in reprehenderit in
voluptate velit esse cillum



"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

176

2177C

532C

464C



EXPOSICIÓ DE CARTOGRAFIA MARÍTIMA • MMB

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

CODI PLÀNOL UA

I. MOBILIARI

I.1		ÀMBIT 1. PLANETA TERRA. EVOLUCIÓ I ESPECIALITZACIÓ. CARTOGRAFIA MARÍTIMA DEL MMB		
I.1.1	m2	MURS SEPARACIÓ Construcció de l'estructura de separació d'àmbits, amb plafó de MDF, acabat pintat segons DF. Mides diverses segons planimetria. ET.001		19,85
I.1.2	ut	TITOL EXPOSICIÓ Lletres del títol retallades sobre PVC pintat de 20mm		1 1
I.1.3	ut	PLANETA TERRA. EL MÓN A LA TEVA BUTXACA Suports registrables pels PC's i monitors tàctils imatge de la terra vista des de l'espai. Vinil imprès i aplicat a la paret i al terra, sobre plafó de PVC de 3mm negre Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.003 Subministrament, instal·lació i posada en marxa dels monitors LG Electronics UHD 27UL850 Monitor de 27 Pulgadas 4K Vesa DisplayHDR 400 IPS (3840 x 2160) - 2X HDMI, DisplayPort, USB-C, 350 CD/m2 o similar. Inclou el suport de fixació al moble. Carregar les aplicacions dels monitors amb targeta SD	INT.001	1 3 1 1 3 3
I.1.4	m2	EVOLUCIÓ I ESPECIALITZACIÓ Moble expositor per a objectes. Estructura de ferro, caixò de fusta pintada i tancament de vidre laminat. Cartel·la explicativa sobre pvc imprès. Urnes de vidre amb sistema de fixació, base i suport per l'objecte i cartel·la. Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.004 Cartel·les dels objectes impreses directament sobre pvc blanc de 2mm per posar dins de la vitrina	MOB.001	1 1 2 6 1 6
I.1.5	m2	LA CARTOGRAFIA MARÍTIMA Reproducció d'una planera antiga segons planols. Tenyir en color castanyer i vernissar. Text en vinil de tall aplicat sobre la planera. Disseny segons AAFF. Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF.	MOB.002	1 3 3 1
I.2		ÀMBIT 2. LA CARTOGRAFIA MEDIEVAL: ENTRE EL MITE I LA REALITAT		

I.2.1	m2	MURS SEPARACIÓ		1
		Construcció de l'estructura de separació d'àmbits 1 i 2, amb paret de 30cm de MDF, acabat pintat segons DF. Mides diverses segons planimetria. Construcció del sostre amb el mateix material.	ET.002	31,24
		Construcció de l'estructura de separació d'àmbits 2 i 3, amb paret de 10cm de MDF, acabat pintat segons DF. Mides diverses segons planimetria.	ET.003	4,35
I.2.2	ut	ELS MAPES COM A PLASMACIÓ DE LA COSMOVISIÓ		1
		Estructura de suport pel text nivell1. Perfil metal·lic perimetral, pintat segons DF, amb plafó de MDF blau.	EG.001	1
		Text nivell 1. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat sobre plafó de MDF blau. Disseny segons AAFF. GRF.006		1
		imatges primeres representacions. Imprimir sobre plafó de dibond i penjar a la paret amb separador de 10mm. Mides diverses en funció dels arxius finals sel·leccionats per les comissàries.		8
I.2.3	m2	CARTES PER NAVEGAR VS CARTES PER CONÈIXER I RECONÈIXER	MOB.003	1
		Moble vitrina per posar cartes. Materials i acabats segons plànols: MOB.003a, MOB.003b, MOB.003c i MOB.003d		1
		Urnes i vidres antireflexants, laminats de 4+4 mm per tapar els objectes. Mides segons projecte: MOB.003a, MOB.003b i MOB.003c		3
		Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb		6
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre vinil blanc per aplicar a la tapa frontal de la vitrina		3
		Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.007		2
		Moble vitrina Vaixell. Segons especificacions del MMB	M.VIT.001	1
		Gràfica vitrina Vaixell. Cartel·la base vaixell. Disseny segons AAFF.		1
I.2.4	ut	COM ES TRAÇA UNA CARTA A L'EDAT MITJANA		1
		Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.008		1
		Moble planera cartografia MMB. Moble vitrina per mostrar cartes. Materials i acabats segons plànols: MOB.004a i MOB.004b	MOB.004	2
		Vidre antireflexant 4+4mm per tapar els objectes. Mides segons projecte: MOB.004		2
		Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb		2
		Confeccionar, subministrar i instal·lar teixit de 120gr/m2 elàstica de color blau. Mides segons plànol MOB.004		2
		Text nivell3. Vinil de tall blanc, aplicat sobre metacrilat fondejat en blau transl·luid. Disseny segons AAFF.		2
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre pvc blanc de 2mm per posar dins de la vitrina		2
I.2.5	ut	MODUL INTERACTIU MEDIEVAL	INT.002	1
		Moble interactiu. Materials i acabats segons plànols		1
		Gràfica mòdul. Imatge sobre vinil impresa i laminada "arena" aplicat sobre melamina. Disseny segons AAFF.		4
		Mecanisme giratori fixat sobre la melamina, amb impressió directe sobre el material. Tallat i mecanitzat segons plànols		12
I.2.6	ut	MODUL ACCESSIBLE	MOBA.001	1
		Moble accessible amb informació resum de l'àmbit. Materials i acabats segons plànols		1
		Reproducció d'una foto en relleu, retolada en braïlle i amb codi QR d'accés a l'audio explicatiu.		1

I.3		ÀMBIT 3. LA CARTOGRAFIA MODERNA: CIÈNCIA I TECNOLOGIA EN UN MAPA.		
I.3.1	ut	MES MAPES, MES PRECISOS I MÉS FÀCILS D'ACTUALITZAR		1
		Estructura de suport pel text nivell1. Perfil metal·lic perimetral, pintat segons DF, amb plafó de MDF blau.	EG.001	1
		Text nivell 1. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat sobre plafó de MDF blau. Disseny segons AAFF. GRF.006		1
		Moble interactiu. Materials i acabats segons plànols.	INT.003a	1
		Suport de la càmera de gravació	INT.003b	1
		Subministrar, instal·lar i posada en marxa de la Webcam Dell UltraSharp WB7022 4K o similar, per enregistrar la superposició de les capes/modificacions i un monitor LG 50UA73006LA - TV 50", UHD 4K, WebOS 25, Ultimate IA, HDR10 Pro, o similar, per visualitzar la imatge. Cablejat i petit material per la instal·lació de l'equip. Inclou el suport de fixació a paret.		1
		Planxes de PVC blanc de 3mm, impreses amb les modificacions i amb sistema de gir d'anelles		4
		Gràfica mòdul. Imatge sobre vinil impresa i laminada "arena" aplicat sobre melamina del moble. Disseny segons AAFF.		1
		Cartel·la explicativa del funcionament, impresa directament sobre pvc blanc de 2mm		1
I.3.2	ut	LA DONA A LA CARTOGRAFIA MODERNA		4
		Estructura de suport pel text nivell1. Perfil metal·lic perimetral, pintat segons DF, amb plafó de MDF blau.	EG.001	1
		Text nivell 1. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat sobre plafó de MDF blau. Disseny segons AAFF. GRF.017		1
		imatges de detalls de signatures femenines de cates. Imprimir sobre plafó de dibond i penjar a la paret amb separador de 10mm. Mides en funció dels arxius finals seleccionats per les comissàries.		6
I.3.3	ut	CARTOGRAFIA I CIÈNCIA MODERNA		1
		Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.012		1
		Moble planera cartografia MMB. Moble vitrina per mostrar cartes. Materials i acabats segons plànols: MOB.004a i MOB.004b	MOB.004	5
		Vidre antireflexant 4+4mm per tancar els objectes. Mides segons projecte: MOB.004		5
		Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb		5
		Confeccionar, subministrar i instal·lar teixit de 120gr/m2 elàstica de color blau. Mides segons plànol MOB.004		5
		Text nivell3. Vinil de tall blanc, aplicat sobre metacrilat fondejat en blau translúid. Disseny segons AAFF.		5
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre pvc blanc de 2mm per posar dins de la vitrina		5
		Estructura de suport pel text nivell1. Perfil metal·lic perimetral, pintat segons DF, amb plafó de MDF blau.	EG.001	1
		Text nivell 1. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat sobre plafó de MDF blau. Disseny segons AAFF. GRF.017		1
		Moble vitrina per posar cartes. Materials i acabats segons plànols: MOB.005	MOB.005	1
		Urnes i vidres antireflexants, laminats de 4+4 mm per tancar els objectes. Mides segons projecte: MOB.005		2
		Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb		5
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre vinil blanc per aplicar a la tapa frontal de la vitrina		2
		Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.012		1

		Moble vitrina Vaixell. Segons especificacions del MMB Gràfica vitrina Vaixell. Cartel·la base vaixell. Disseny segons AAFF.	M.VIT.002	1 1
I.3.4	ut	CARTES, ATLES I ARTEFACTES. L'ESPECIALITZACIÓ EN LA CARTOGRAFIA NÀUTICA	MOB.008	1
		Moble vitrina per posar cartes. Materials i acabats segons plànols: MOB.008a, MOB.008b, MOB.008c i MOB.008d		1
		Urnes i vidres antireflexants, laminats de 4+4 mm per tapar els objectes. Mides segons projecte: MOB.008a, MOB.008b i MOB.008c		3
		Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb		6
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre vinil blanc per aplicar a la tapa frontal de la vitrina		3
		Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.0013		1
I.3.5	ut	MÈTODES I SITEMES DE PROJECCIÓ		1
		Construcció de l'estructura per la zona de projecció d'imatges, amb paret de 30cm de MDF, acabat pintat segons DF. Mides diverses segons planimetria. Construcció del sostre amb el mateix material.	ET.004	14,8
		Instal·lació de la pantalla de 65" del MMB, el reproductor Brighsing i el cablejat. Posada en marxa de l'equip		1
		Edició del la pel·lícula que s'ha de reproduir sobre els sistemes de projecció sota la direcció del MMB		1
I.4		ÀMBIT 4. CARTOGRAFIA DELS SEGLES XIX I XX: EL RETRAT COMPLETAT		
I.4.1	m2	MUR SEPARACIÓ		1
		Construcció de l'estructura de l'àmbit 4, amb paret de 30cm de MDF, acabat pintat segons DF. Mides diverses segons planimetria. Construcció del sostre amb el mateix material.	ET.006	14,56
I.4.2	ut	EL RETRAT OFICIAL DEL PLANETA		1
		Construcció de l'estructura de separació per la vitrina M.VIT.003, amb paret de 10cm de MDF, acabat pintat segons DF. Mides diverses segons planimetria.	ET.005	2,7
		Expositor vertical per a cartes emmarcades de mides diverses. Consta de marc perimetral i fons de fusta MDF blau	MOB.007a i MOB.007b	6
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre pvc negre de 2mm per enganxar al plafó de DMF blau		1
		Estructura de suport pel text nivell1. Perfil metal·lic perimetral, pintat segons DF, amb plafó de MDF blau.	EG.001	1
		Text nivell 1. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat sobre plafó de MDF blau. Disseny segons AAFF. GRF.015		1
		Moble planera cartografia MMB. Moble vitrina per mostrar cartes. Materials i acabats segons plànols: MOB.004a i MOB.004b	MOB.004	1
		Vidre antireflexant 4+4mm per tapar els objectes. Mides segons projecte: MOB.004		1
		Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb		1
		Confeccionar, subministrar i instal·lar teixit de 120gr/m2 elàstica de color blau. Mides segons plànol MOB.004		1
		Text nivell3. Vinil de tall blanc, aplicat sobre metacrilat fondejat en blau transl·luid. Disseny segons AAFF.		1

		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre pvc blanc de 2mm per posar dins de la vitrina		1
		Moble vitrina Vaixell. Segons especificacions del MMB	M.VIT.003	1
		Gràfica vitrina Vaixell. Cartel·la base vaixell. Disseny segons AAFF.		1
I.4.3	ut	LA IMATGE DEL MÓN AL SERVEI DE LA NAVEGACIÓ		1
		Estructura de suport pel text nivell1. Perfil metal·lic perimetral, pintat segons DF, amb plafó de MDF blau.	EG.001	1
		Text nivell 1. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat sobre plafó de MDF blau. Disseny segons AAFF. GRF.017		1
		Text nivell2. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat directament a paret. Disseny segons AAFF. GRF.016		1
		Moble vitrina per posar el llibre de navegació. Materials i acabats segons plànols: MOB.009	MOB.009	1
		Vidre antireflexant, laminat de 4+4 mm per tapar els objectes. Mides segons projecte: MOB.009		1
		Fabricació segons supervisió del MMB, dels suports dels objectes. Ha d'incloure base amb làmina d'artsorb		1
		Moble interactiu. Materials i acabats segons plànols. Cablejat elèctric i pulsadors per caixes de llum directes	INT.004	1
		Gràfica mòdul interactiu. Imatge sobre vinil impresa en reversa i aplicat rera el vidre. Disseny segons AAFF.		2
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre pvc blanc de 2mm per posar dins de la vitrina i a la paret		5
I.4.4	ut	MODUL ACCESSIBLE	MOBA.001	1
		Moble accessible amb informació resum de l'àmbit. Materials i acabats segons plànols		1
		Reproducció d'una foto en relleu, retolada en braille i amb codi QR d'accés a l'audio explicatiu.		1
I.5		ÀMBIT 5. CARTOGRAFES IMAGINÀRIES		
I.5.1	m2	MUR SEPARACIÓ		1
		Construcció de l'estructura de separació entre àmbit 4 i l'àmbit 5, amb paret de 30cm de MDF, acabat pintat segons DF. Mides diverses segons planimetria. Construcció del sostre amb el mateix material.	ET.007	19,32
I.5.2	ut	LLEGENDES, MITES I FANTASIES		1
		Estructura de suport pel text nivell1. Perfil metal·lic perimetral, pintat segons DF, amb plafó de MDF blau.	EG.001	1
		Text nivell 1. Vinil de tall en color a definir per la DF, aplicat sobre plafó de MDF blau. Disseny segons AAFF. GRF.017		1
		Moble interactiu. Materials i acabats segons plànols. Sistema de contraesos pels calixos.	INT.005	2
		Gràfica mòdul interactiu centre. Text de vinil de tall aplicat sobre DMF pintat. Disseny segons AAFF.		8
		Gràfica mòdul interactiu taula. Imatge sobre vinil impresa en reversa i aplicat rera el vidre. Disseny segons AAFF.		8
		Gràfica mòdul interactiu calaixos. Imatge sobre vinil impresa en reversa i aplicat rera el metacrilat. Disseny segons AAFF.		8
I.5.3	ut	LA ISLA BERMEJA		1
		Expositor vertical per a cartes emmarcades de mides diverses. Consta de marc perimetral i fons de fusta MDF blau	MOB.010a MOB.010b	4
		Cartel·les dels objectes impreses directament sobre pvc negre de 2mm per enganxar al plafó de DMF blau		4

II.		ELEMENTS GENERALS	
II.1		GRÀFICA	
II.1.1	ut	CRÈDITS	1
		Imprimir plafó de pvc negre amb text blanc. GRF.019	
II.2		IL·LUMINACIÓ	
II.2.1	ut	GUIA I FOCUS	1
		Instal·lació de les guies i els focus del MMB, al sostre de la sala. Fer el cablejat i la connexió a la xarxa des de la caixa de connexió més propera.	
II.2.2	ut	IL·LUMINACIÓ	1
		Il·luminació dels objectes i de l'escenografia amb els focus instal·lats	
II.3		TREBALLS ESTRUCTURALS	
II.3.1	ut	ESTRUCTURES TRUSS	7
		Distribució i fixació de les 7 estructures de truss a les parets laterals de la sala i als separadors de nova construcció quan coincideixin.	
II.4		ESCENOGRAFIA SOSTRE MAR	
II.4.1	ut	FIXACIÓ	60
		Taulons de fusta de pi de flandes, fixats a les estructures truss, creant una retícula on clavar els perfils de les lones tèxtils. Acabat pintura segons DF.	
II.4.2	ut	TÈXTIL	75
		Subministrament de lones tèxtil de mides i colors diferents segons plànols. Confecció amb beina a la part inferior per posar-hi fil plomat per tensar. A la part superior aplicar tira de velcro cosida al teixit i perfil d'alumini en "L" de 4x4 cm negre per fixar-ho als travessers de fusta	
II.5		TRACTAMENT DEL TERRA	
II.5.1	m2	PAVIMENTS	1
		Subministrament i instal·lació de moqueta firal, color gris grafit, sobre la superfície de paviment de l'àmbit 1. Us obligat de cinta adhesiva blava removable.	54
		Subministrament i instal·lació de moqueta firal, color burdeus, sobre la superfície de paviment de l'àmbit 5. Us obligat de cinta adhesiva blava removable.	48
II.6		PINTURA	
II.6.1	m2	ACABAT PARETS PERIMETRAIS I SEPARADORS	1

II.7		MUNTATGE	
II.7.1	ut	MOBILIARI I OBJECTES	1
		Instal·lació de les lones al sostre seguint les pautes del projecte i de la direcció facultativa de l'obra	1
		Altres tasques de muntatge, col·locació de peces, suports a vitrines i penjar marcs	1
		Muntatge de la gràfica	1
II.7.2	ut	EMMARCAT	
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 54.0x68.0 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	1
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 83.0x118.5 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	10
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 112.5x143.0 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	1
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 130.0x94.0 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	2
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 40.0x50.0 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	1
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 61.0x116.0 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	1
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 86.0x120.0 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	2
		Alumini òxid Vi2 Museu vidre antireflectant + 172 Pass Museu 1,6MM de 94.0x116.0 + 171 fons museu 1MM + Poli4 polipropilè 4mm	1

III. ALTRES CONCEPTES

III.1		SEGURETAT I SALUT	1
III.2		DESPESES GENERALS 13%	1
III.3		BENEFICI INDUSTRIAL 6%	1



Metadades del document

Núm. expedient	CDRB/2026/0004266
Tipus documental	Plica
Títol	PPTP Cartografia

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Mireia Mayolas Creixams (TCAT)	Signa	12/03/2026 08:17
ENRIQUE GARCIA (P5800029J)	Signa	12/03/2026 09:49

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
9475053a846ee719fb27	https://seuelectronica.diba.cat	