

Projecte de museografia de l'exposició
“BCN: aigua, clima i ciutat” al dipòsit
de la Casa de l'Aigua de Trinitat Nova
MUHBA Casa de l'Aigua

Memòria tècnica, documentació gràfica,
amidaments i pressupost

Autoria del projecte: Andrea Manenti
Gener del 2024

1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest projecte és el disseny de la museografia de l'exposició "BCN, aigua, clima i ciutat", al Museu d'Història de Barcelona-MUHBA Casa de l'Aigua. L'exposició tracta de focalitzar la mirada retrospectiva en els estrets lligams entre aigua, clima, vida i societat, per fer més entenedora la necessitat d'una transició ecològica. L'exposició reunirà una selecció de peces barcelonines del fons del MUHBA.

L'espai que acollirà l'exposició és l'antic dipòsit d'aigua de la Casa de l'Aigua de Trinitat Nova, al districte de Nou Barris de Barcelona. Es tracta d'una gran sala hipòstila de forma rectangular, amb columnes de formigó, connectada amb la Casa de l'aigua de Trinitat Vella a través d'una galeria subterrània. Només la meitat est del dipòsit original està habilitada per a usos museístics. L'ala oberta del dipòsit està subdividida en 4 espais principals: el que està més al nord acull l'exposició existent "La revolució de l'aigua a Barcelona". Els dos espais centrals acolliran l'exposició "BCN, aigua, clima, ciutat", i l'espai més al sud està previst que acollirà una reserva visitable amb peces d'una col·lecció centrada en el món de l'aigua i la seva gestió.

L'accés del públic al dipòsit es fa a través d'una escala i un ascensor a la part central del conjunt, o bé des de la galeria que connecta amb la Casa de l'Aigua de Trinitat Vella. L'accés de mercaderies i peces es farà a través d'una porta a nivell de carrer ubicada a la cantonada sud-est del dipòsit.

2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

L'exposició s'articula en els dos sectors centrals del dipòsit, amb un recorregut de visita circular. Els diferents àmbits es separen amb unes cortines de fils il·luminades amb tires de LED. L'espai inicial es planteja com una instal·lació audiovisual immersiva, amb sis projeccions que funcionaran de forma simultània. Els àmbits posteriors s'articulen amb diferents recursos, però sempre a partir d'unes caixes de llum penjades del sostre, algunes de les quals incorporaran monitors amb continguts audiovisuals. El projecte inclou la il·luminació museogràfica de l'exposició i d'alguns espais adjacents (reserva visitable i espai audiovisual). No s'inclou, en canvi el subministrament i la instal·lació dels equips audiovisuals previstos (projectors i monitors).

Descripció dels suports museogràfics i gràfics

Trams de **Cortina de fils** en polièster/trevira ignífug blanc, tipus "Spaghetti budget" de Showtex o equivalent, de 317 cm d'alçada, fixada amb velcro a perfil superior suspès del sostre format per dos perfils U d'acer 40x40x2 mm soldats entre ells i lacats al forn. Cada tram inclou 2 tires de LED RGB, de 10 W/m, amb perfil d'alumini anoditzat tipus "Milano" de LuzNegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 60° (inclou dímer, fonts d'alimentació on-off i configuració inicial RGB). Total 20 trams de mides diferents. A cada tram es fixen dues cortines. Referència documentació gràfica: L01-L20.

Teles de projecció / retroprojecció en PVC tipus "RP Off-White" de Showtex o equivalent, amb passamà d'acer de 40x4mm lacat blanc per tensar al costat superior i al costat inferior, penjades del sostre amb cables d'acer de 1,5 mm de diàmetre. Mides pantalles: 280x175 cm (4 unitats: TP01, TP03, TP04, TP05); 140x87,5 cm (2 unitats: TP02, TP06); 280x165 cm (2 unitats: TP07 i TP08)

Caixes de llum amb marc perimetral en alumini lacat negre, amb pletina reflectora, tipus "Shinka F150" de LuzNegra, o equivalent; il·luminació perimetral amb mòduls LED 3000k, emissió de llum 170°, regulable amb dímer (inclou fonts d'alimentació i dímer); teixit per retroil·luminació tipus samba imprès amb tintes UVI, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa; teixit posterior blanc opac, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa. Tot suspès amb cables d'acer de 2 mm de diàmetre del sostre, i fixats amb tubs d'acer a la part posterior a paret, per evitar oscil·lacions. Total 13 unitats. Mides de les caixes de llum: 280x165 cm (10 unitats); 100x165 cm (2 unitats); 165x165 cm (1 unitat). Referència documentació gràfica: CL01 - CL13

Caixes de llum amb monitor incorporat, amb marc perimetral en alumini lacat negre, amb pletina reflectora, tipus Shinka F150 de

LuzNegra, o equivalent; il·luminació perimetral amb mòduls LED 3000k, emissió de llum 170°, regulable amb dímer (inclou fonts d'alimentació i dímer); teixit per retroil·luminació tipus samba imprès amb tintes UVI, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa; teixit posterior blanc opac, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa. Tot suspès amb cables d'acer de 2 mm de diàmetre del sostre. Amb una reserva dins de la caixa de llum per ubicar-hi monitors de 43", amb estructura de tubs i xapes d'acer lacat al forn fixada a paret i sostre per fer de suport del monitor. Total 9 unitats. Referència documentació gràfica: CLM01 - CLM09.

Vitrina-armari amb vidres a dues bandes, amb estructura de tubs d'acer i tancaments de vidre i DM lacat; prestatges interiors en vidre, miralls als dos extrems, il·luminació a la part superior i inferior de la vitrina mitjançant tires de LED 3000k, 10 W/m, CRI>90, amb perfil d'alumini anoditzat tipus "Milano" de Luznegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 60° (dímer i fonts d'alimentació per amagar a la part superior de la vitrina); planxes de metacrilat blanc per matisar la llum; guies telescòpiques de rodaments i rodes fixades a dos mòduls de la vitrina per permetre el registre de la vitrina. Mides totals: 317,2 x 82 x 246,9 cm. Referència documentació gràfica: V01.

Faristols amb estructura de tub d'acer 30x30x2 mm lacat al forn i dibond imprès amb tintes UVI a la part superior. Mides totals: 100x80x100 cm, 5 unitats. Referència documentació gràfica: F01 - F05; Mides 90x26x80, 1 unitat (F06).

Tarimes amb estructura d'aglomerat 19mm i revestiment en DM 19 mm lacat a l'aigua, amb sòcul de 2 cm d'alçada, reulat de 5 cm. 2 unitats, mides: 280x120x20 cm (TA01); 120x120x20 cm (TA02).

Peanya amb planta rectangular plana, per projectar-hi a sobre un audiovisual, amb estructura d'aglomerat 19 mm i revestiment en DM 19 mm lacat a l'aigua, amb sòcul de 2 cm d'alçada, reulat de 5 cm. Mides totals: 300x200x60 cm. Referència documentació gràfica: B01

Suport amb vitrina format per estructura en perfils d'acer inox, cares laterals en metacrilat 10 mm transparent, amb vinils troquelats enganxats al metacrilat, amb una reserva per ubicar-hi una urna registrable; costat posterior amb marc en perfils d'acer i mirall de 8 mm de gruix. Mides totals: 149x100x228 cm. Referència documentació gràfica: SE01

Suports per a cartel·les en metacrilat transparent 5mm doblat, amb vinil laminat mate imprès. Mides totals: 20x38x22,5 cm. Total 2 unitats

Rètols amb senyalització espais en Neon LED fabricat a mida, amb perfil de silicona amb frontal opalí tipus "Neón Mini" de LuzNegra o equivalent, tira de LED tipus ecoled COB 8mm, 10W/m. Inclou font d'alimentació, dímer i suport de metacrilat transparent 8mm per penjar del sostre. Total: 3 unitats. Referència documentació gràfica: NE01 - NE03

Impressió amb tintes UVI sobre **panells de metacrilat** 3mm de 80x130 cm per penjar del sostre amb cables d'acer 1,5 mm. Total 5 unitats. Referència documentació gràfica: MT01 - MT05

II·luminació

La il·luminació museogràfica inclou, a més dels elements ja descrits entre els suports de museografia, la instal·lació de 26 guies trifàsiques universals de suspensió de color negre. Trams de 280 cm de longitud (inclou: 26 alimentadors de guia trifàsica; 26 tapes finals de color negre, 78 cables de suspensió d'acer de 150 cm de longitud amb fixacions a guia i sostre; cablejat, connexions i petit material elèctric).

A aquestes guies es fixaran un total de 67 projectors SPOT/ZOOM LED de 20W, amb angle d'obertura variable 12/55°, CRI 97, 3000K, 1.800 lumens, 220-240v, amb connector trifàsic universal i dímer incorporat 5-100%, amb porta rosca per lens, filtres i accessoris, color negre.

També s'inclou una il·luminació ambiental del dipòsit amb tires led tipus COB RGB (24V, 15 W/m) de 370 cm de longitud, amb perfil d'alumini anoditzat tipus "Milano" de LuzNegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 90°. Tot penjat del sostre amb cables de suspensió d'acer i kit de fixació (4 cables per cada tram). Inclou dímer RGB de tres canals (una unitat per cada tram) i fonts d'alimentació ON-OFF (24v, 120W, ip20), cada F.A. alimenta dos trams.

Instal·lació elèctrica

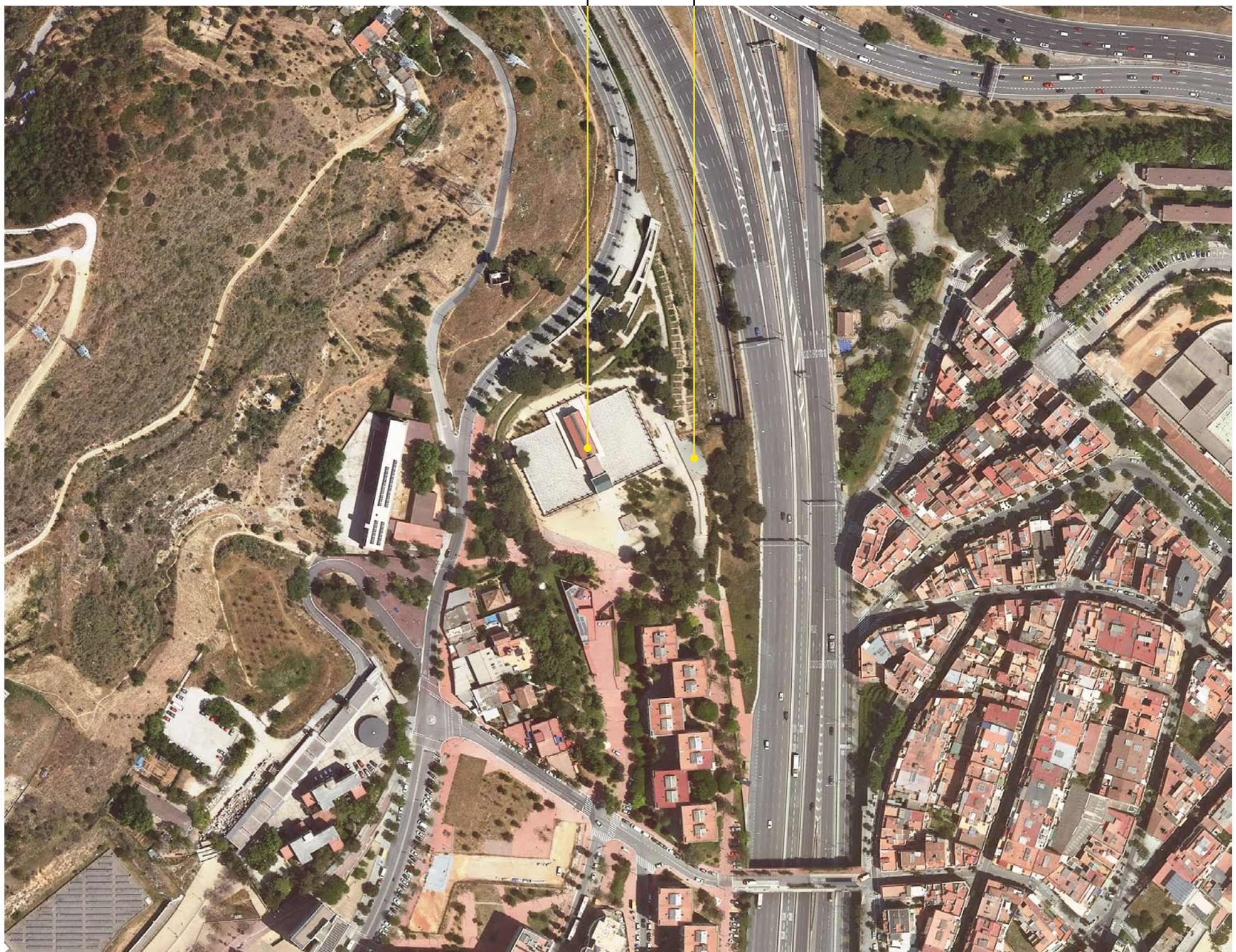
Inclou el projecte elèctric i la mà d'obra i tot el material elèctric necessari per alimentar els elements que ho necessitin dins de la museografia (il·luminació, caixes de llum, monitors i projectors, vitrines, rètols), línies i derivacions necessàries, caixes de derivació aèries, bases schuko, interruptors diferencials i interruptors ferromagnètics; inclou la manipulació del quadre elèctric existent i el muntatge d'un subquadre dedicat a museografia, i la legalització del mateix. Tots els elements emprats en la instal·lació elèctrica hauran de complir els criteris del reglament electrotècnic de baixa tensió en espais de pública concurrència.

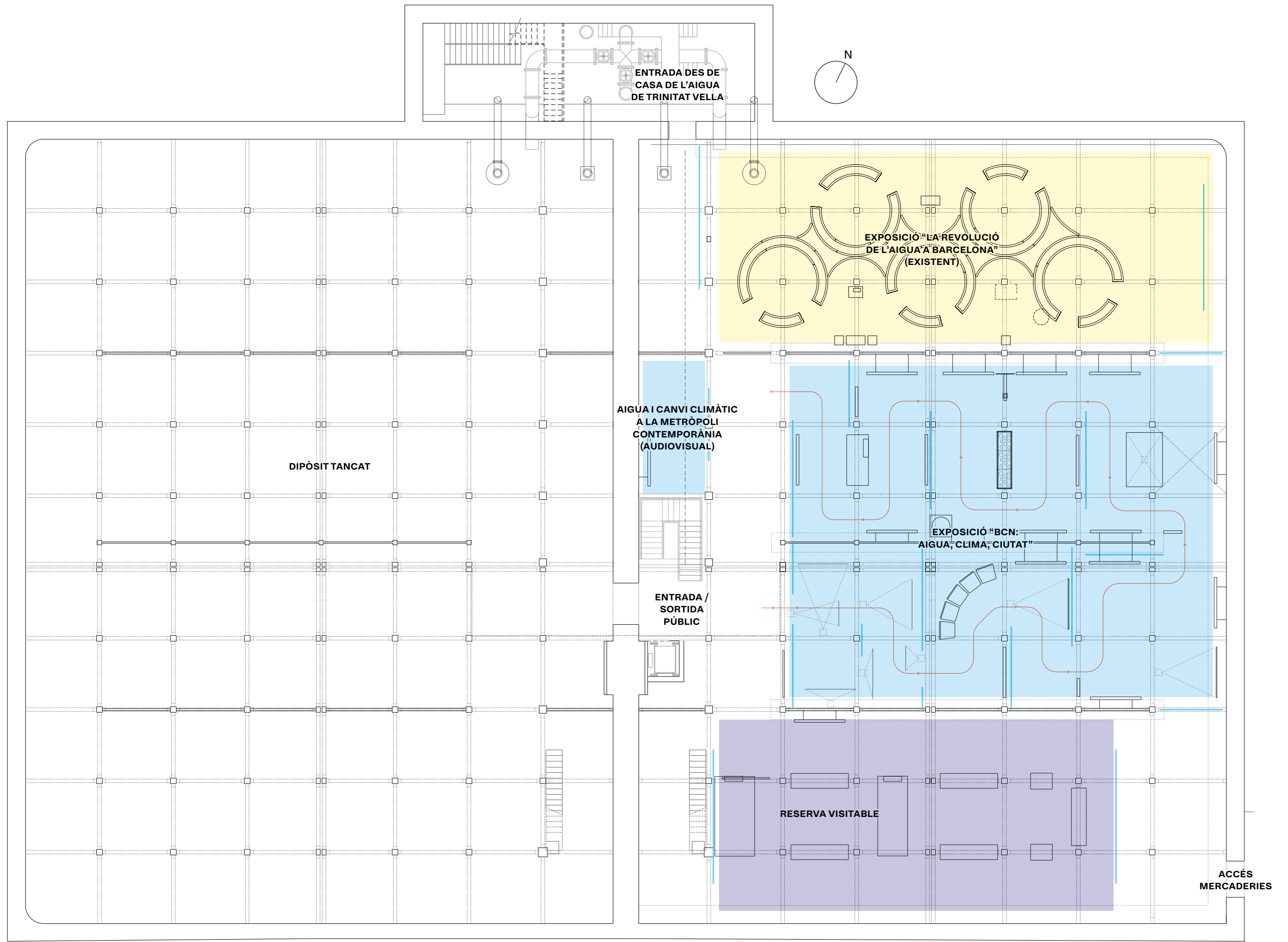
3 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

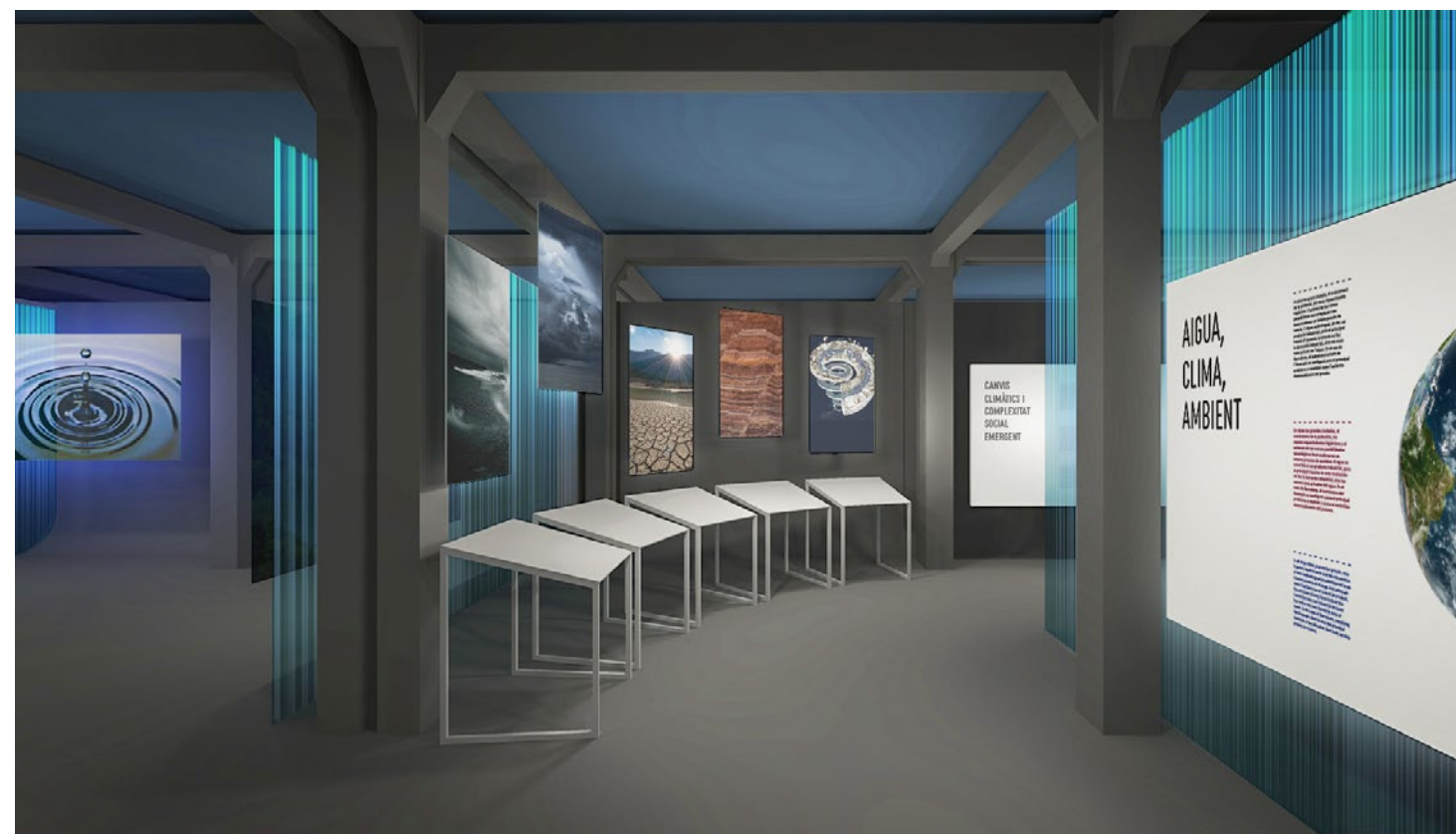
- 01 Emplaçament
- 02 Situació espais d'intervenció
- 03 Renders espais expositius
- 04 Planta àmbits exposició
- 05 Planta elements museogràfics (1/2)
- 06 Planta elements museogràfics (2/2)
- 07 Planta il·luminació (1/2)
- 08 Planta il·luminació (2/2)
- 09 Detall cortines de fils il·luminades (L01 - L20) i rètols neons LED (NE01 - NE04)
- 10 Detall plafó retroil·luminat (CL01-CL13)
- 11 Detall plafó retroil·luminat amb monitors (CLM01-CLM09)
- 12 Detall vitrina-armari (V01) (1/2)
- 13 Detall vitrina-armari (V01) (2/2)
- 14 Detall faristols F01-F05
- 15 Detall tarimes i faristol F06
- 16 Detall suport especial SE01

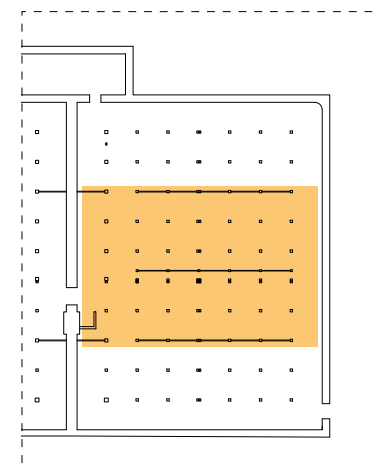
Casa de l'aigua
de Trinitat Nova

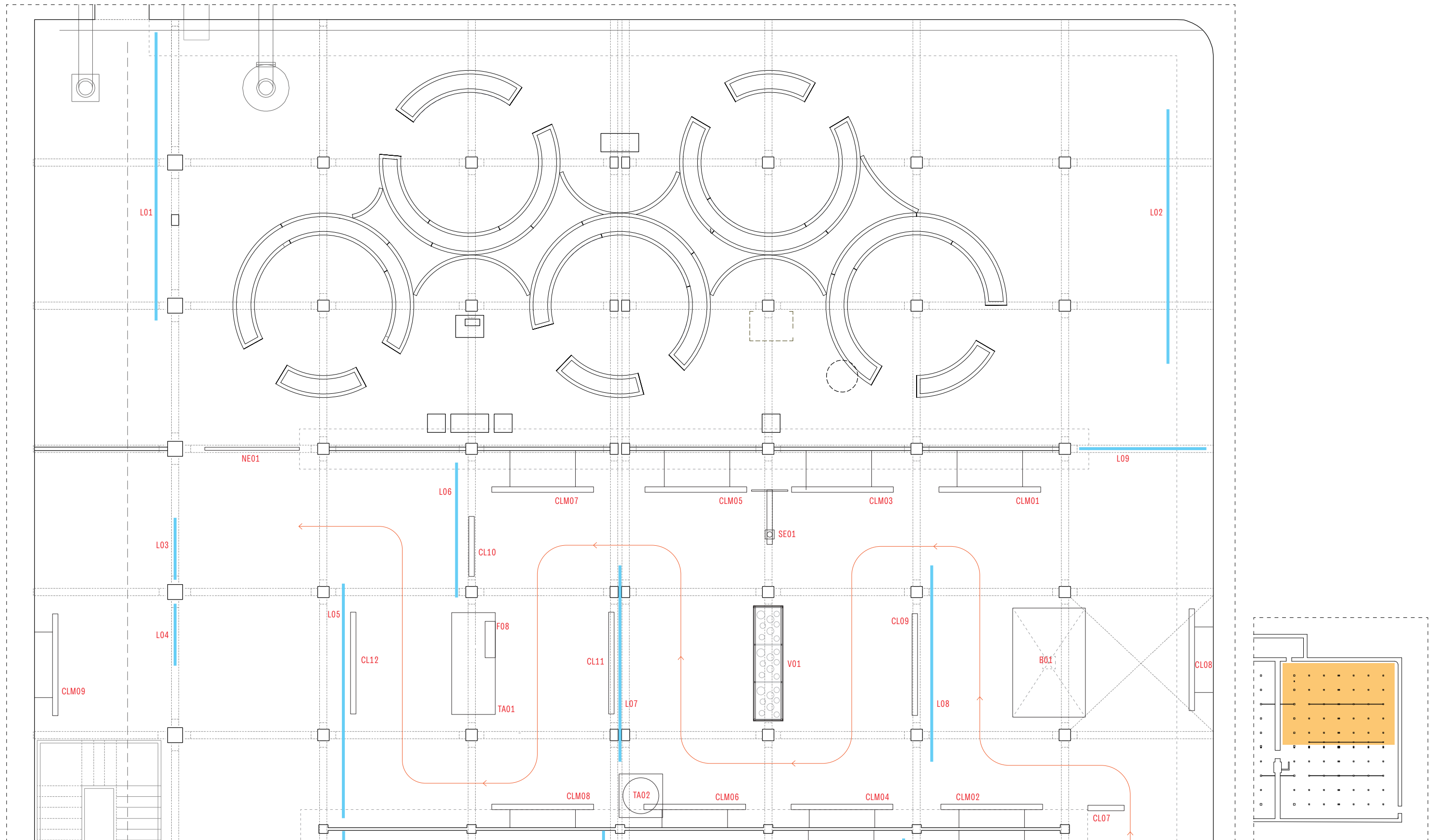
Vial d'accés mercaderies
(accés fins al nivell del dipòsit)



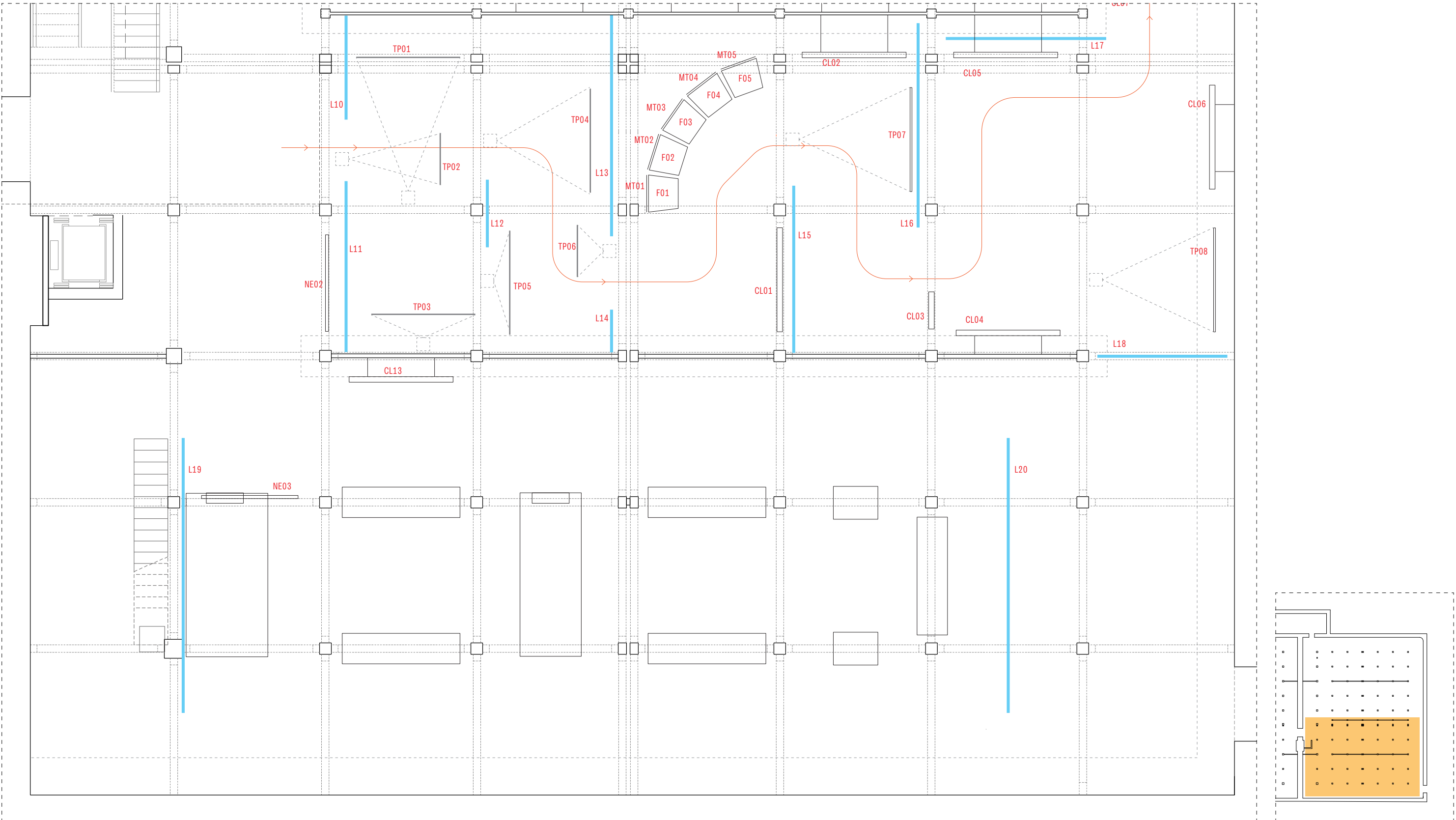


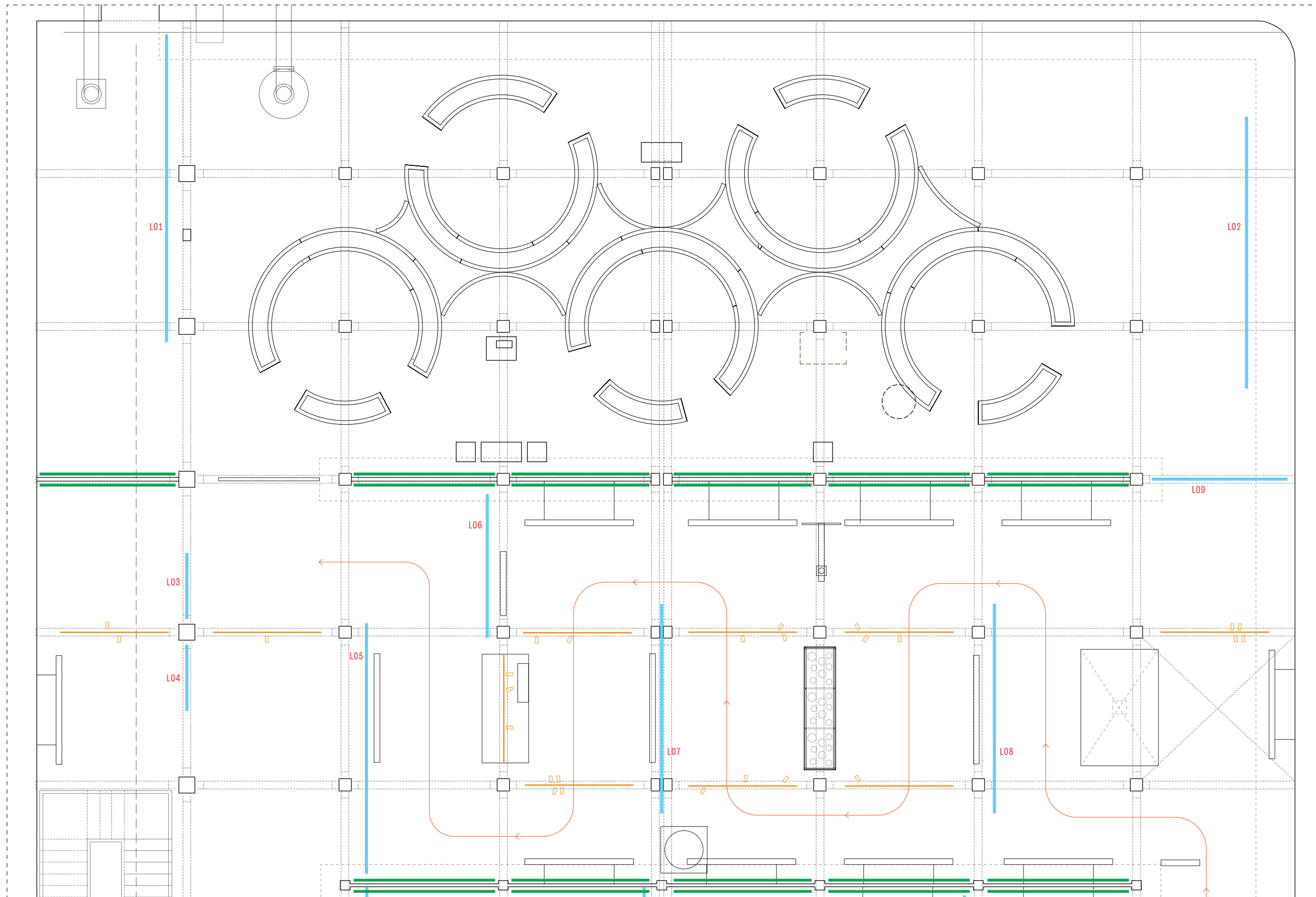






Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.

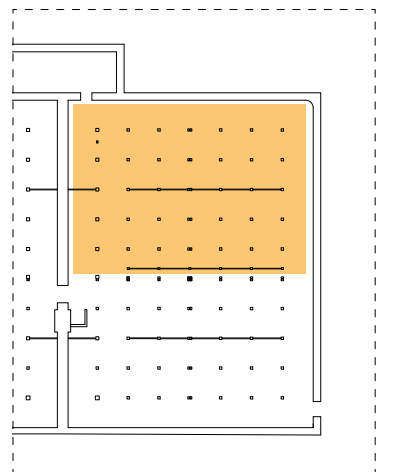




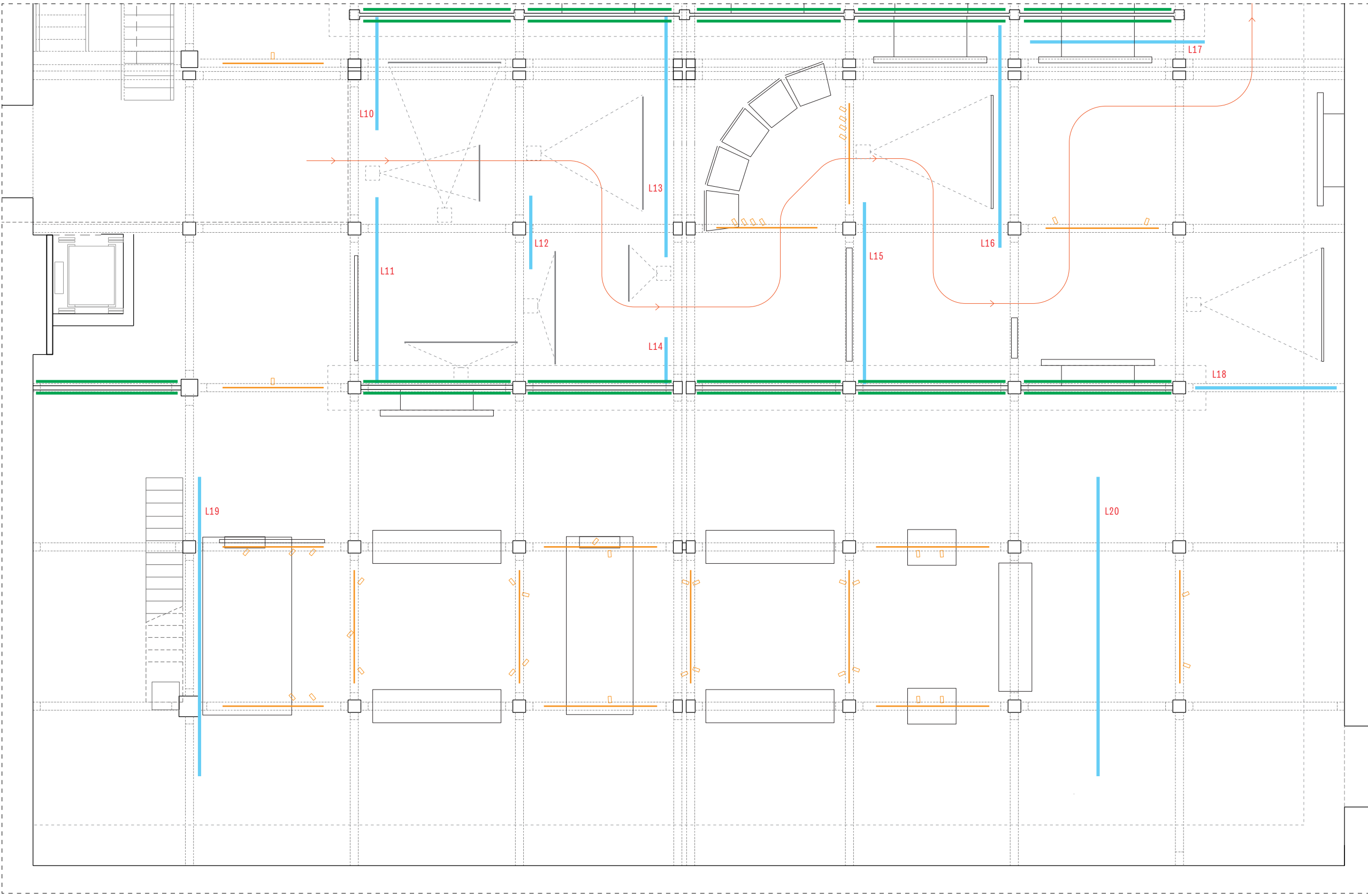
Guies trifàsiques penjades del sostre amb Projectors SPOT/ ZOOM LED de 20W, amb angle d'obertura variable 12/55°, CRI 97, 3000K, 1.800 lumens, 220-240v, amb connector trifàsic universal i dimmer incorporat 5-100%, amb porta rosca per lens, filtres i accessoris, color negre.

Tires de LED RGB, 15 W/m, amb perfil d'alumini anoditzat penjat del sostre, amb difusor policarbonat transparent lens 90° (inclou dimer RGB i fonts d'alimentació), trams de 370 cm penjats del sostre amb cables d'acer

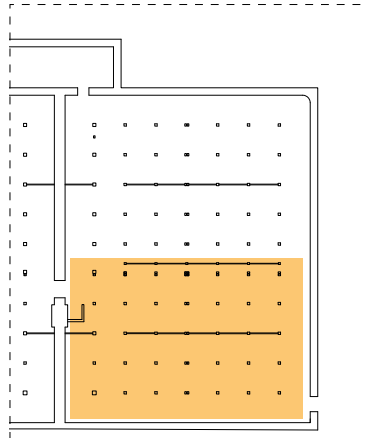
Tires de LED RGB integrades en perfils amb cortines de fils (veure detall)

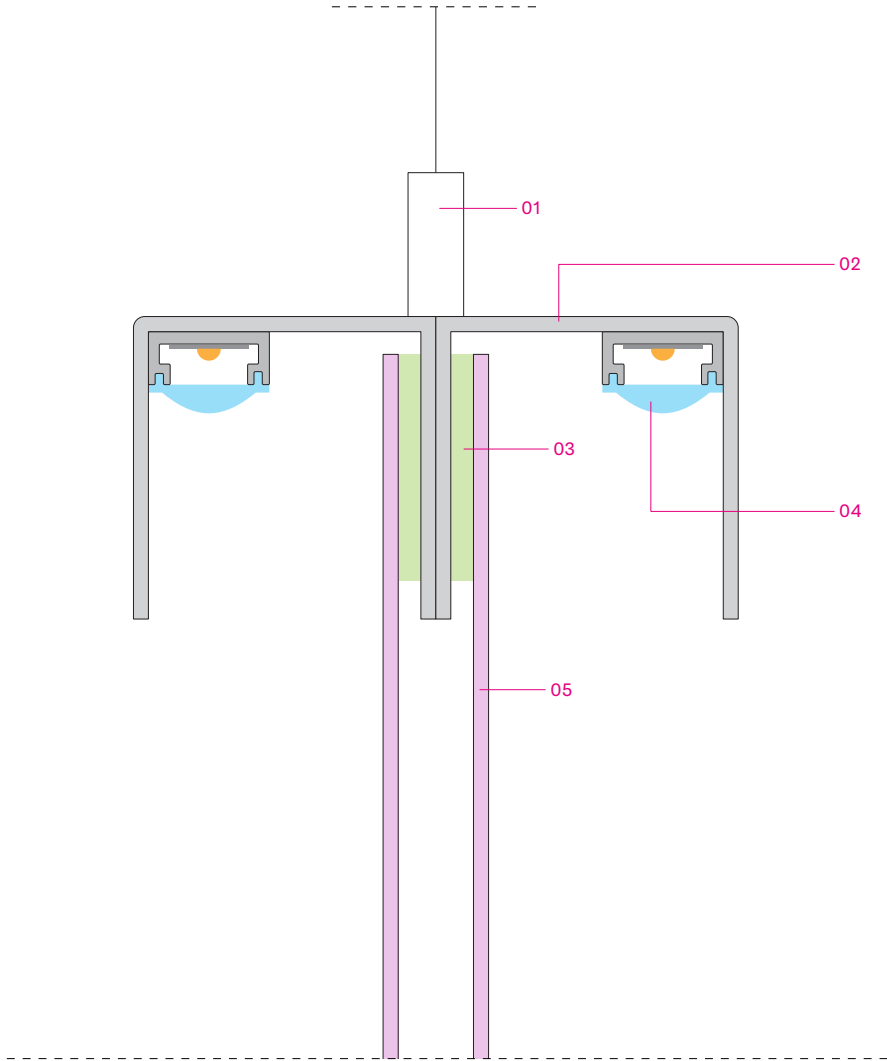


Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.



- Guies trifàsiques penjades del sostre amb Projectors SPOT/ ZOOM LED de 20W, amb angle d'obertura variable 12/55°, CRI 97, 3000K, 1.800 lumens, 220-240v, amb connector trifàsic universal i dimmer incorporat 5-100%, amb porta rosca per lens, filtres i accessoris, color negre.
- Tires de LED RGB, 15 W/m, amb perfil d'alumini anoditzat penjat del sostre, amb difusor policarbonat transparent lens 90° (inclou dímer RGB i fonts d'alimentació), trams de 370 cm penjats del sostre amb cables d'acer
- Tires de LED RGB integrades en perfils amb cortines de fils (veure detall)





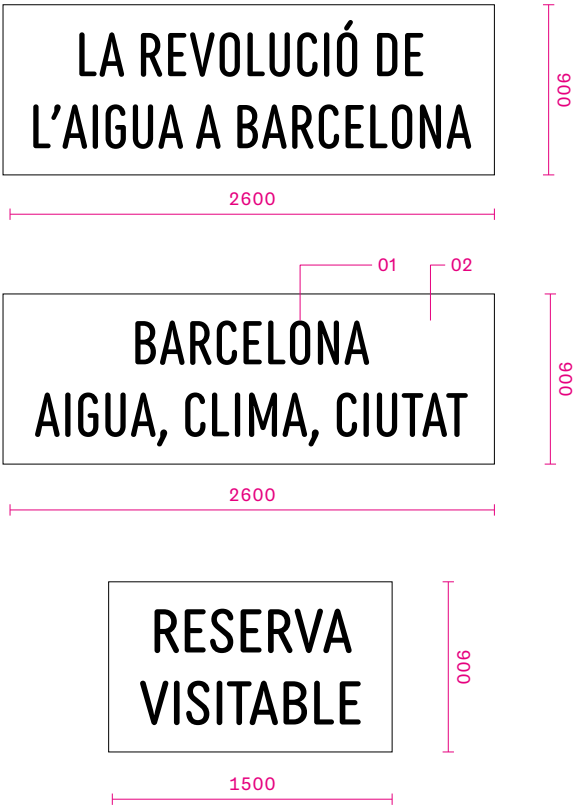
DETALL SECCIÓ CORTINES DE
FILS IL·LUMINADES (L01 - L20)
ESC. 1:1

- 01. Cable d'acer 2mm per penjar del sostre
- 02. Parella de perfil "U" d'acer 40x40x2 mm soldats entre ells, lacat al forn
- 03. Velcro
- 04. Tira de LED RGB, 10 W/m, amb perfil d'alumini anoditzat tipus "Milano" de LuzNegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 60°; inclou dímer i fonts d'alimentació
- 05. Cortina de fils en polièster/ trevira ignífug blanc, tipus "Spaghetti budget" de Showtex o equivalent. Alçada de la cortina: 317 cm. A cada tram es fixen dues cortines.

Amplada dels trams de cortina:

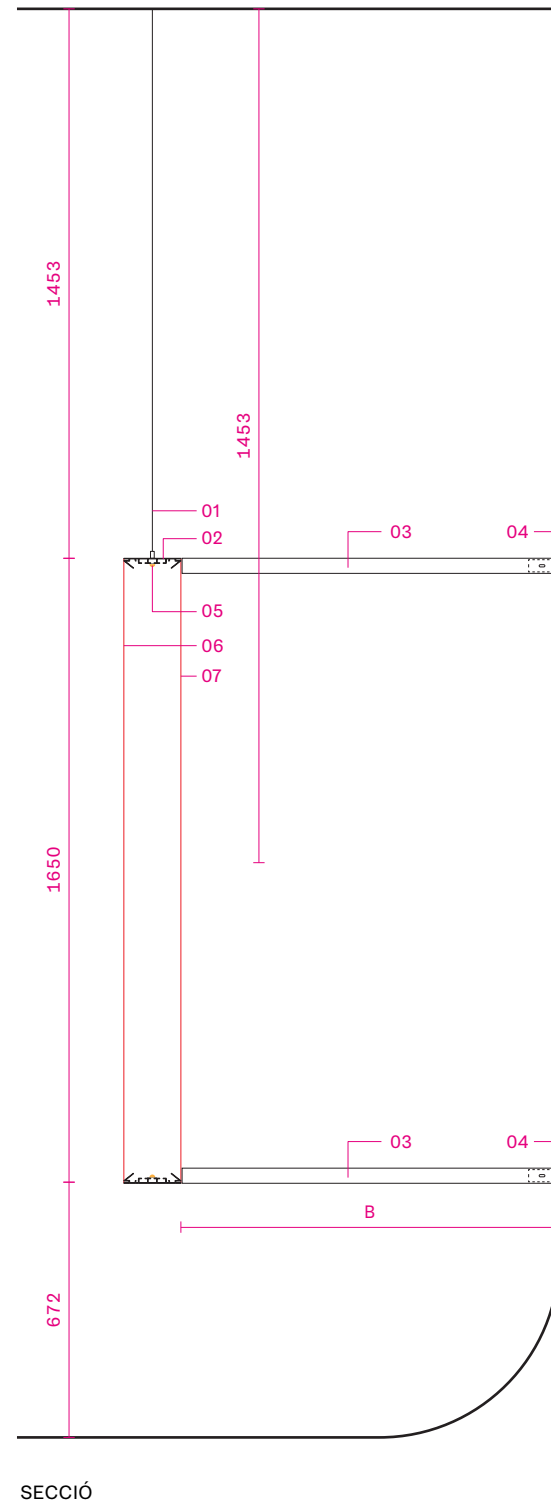
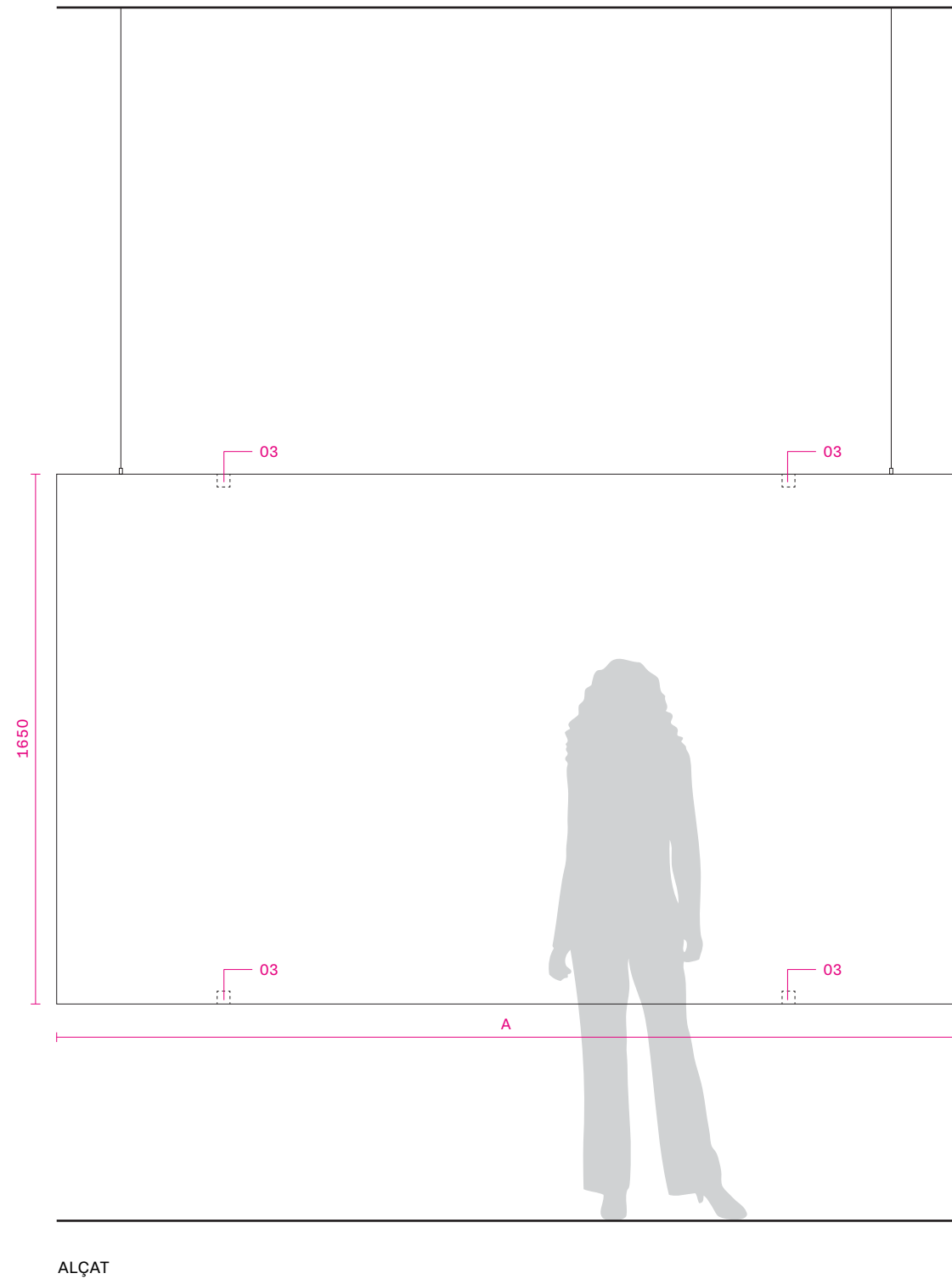
Tram	Longitud
L01	790 cm
L02	700 cm
L03	170 cm
L04	170 cm
L05	645 cm
L06	371 cm
L07	540 cm
L08	540 cm
L09	350 cm
L10	280 cm
L11	460 cm
L12	182 cm
L13	595 cm
L14	115 cm
L15	450 cm
L16	577 cm
L17	432 cm
L18	350 cm
L19	740 cm
L20	740 cm

Total: 9.197 cm



NEONS LED (NE01 - NE03)
Mides en mm
ESC. 1:20

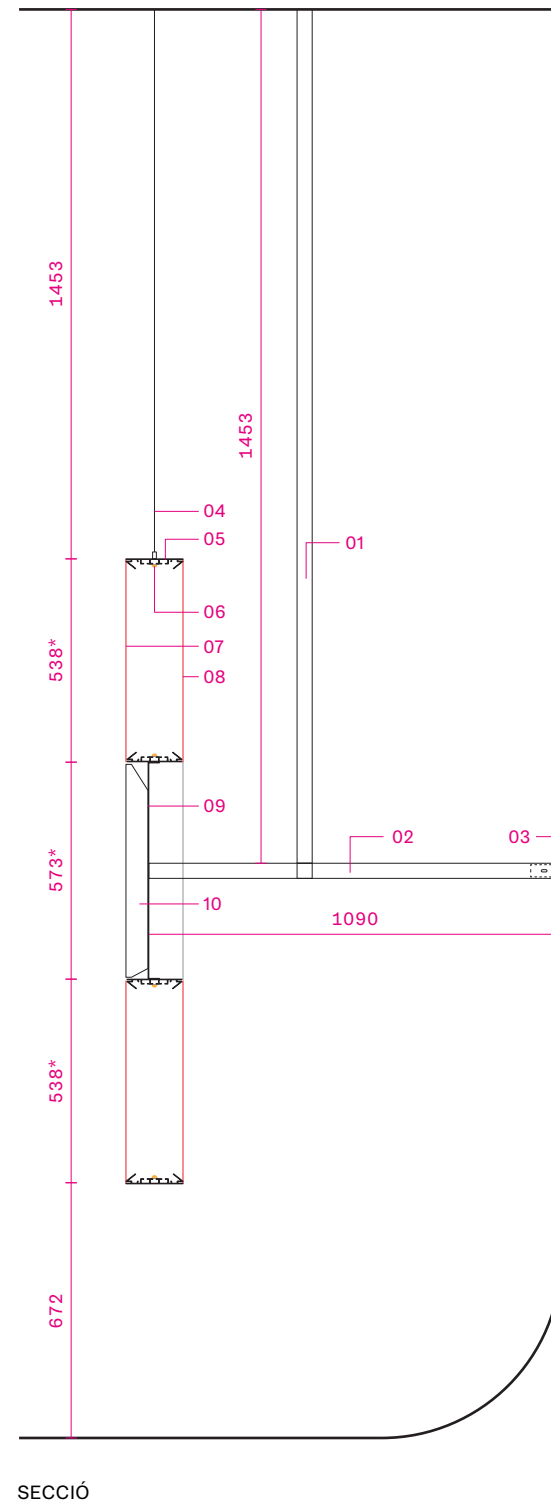
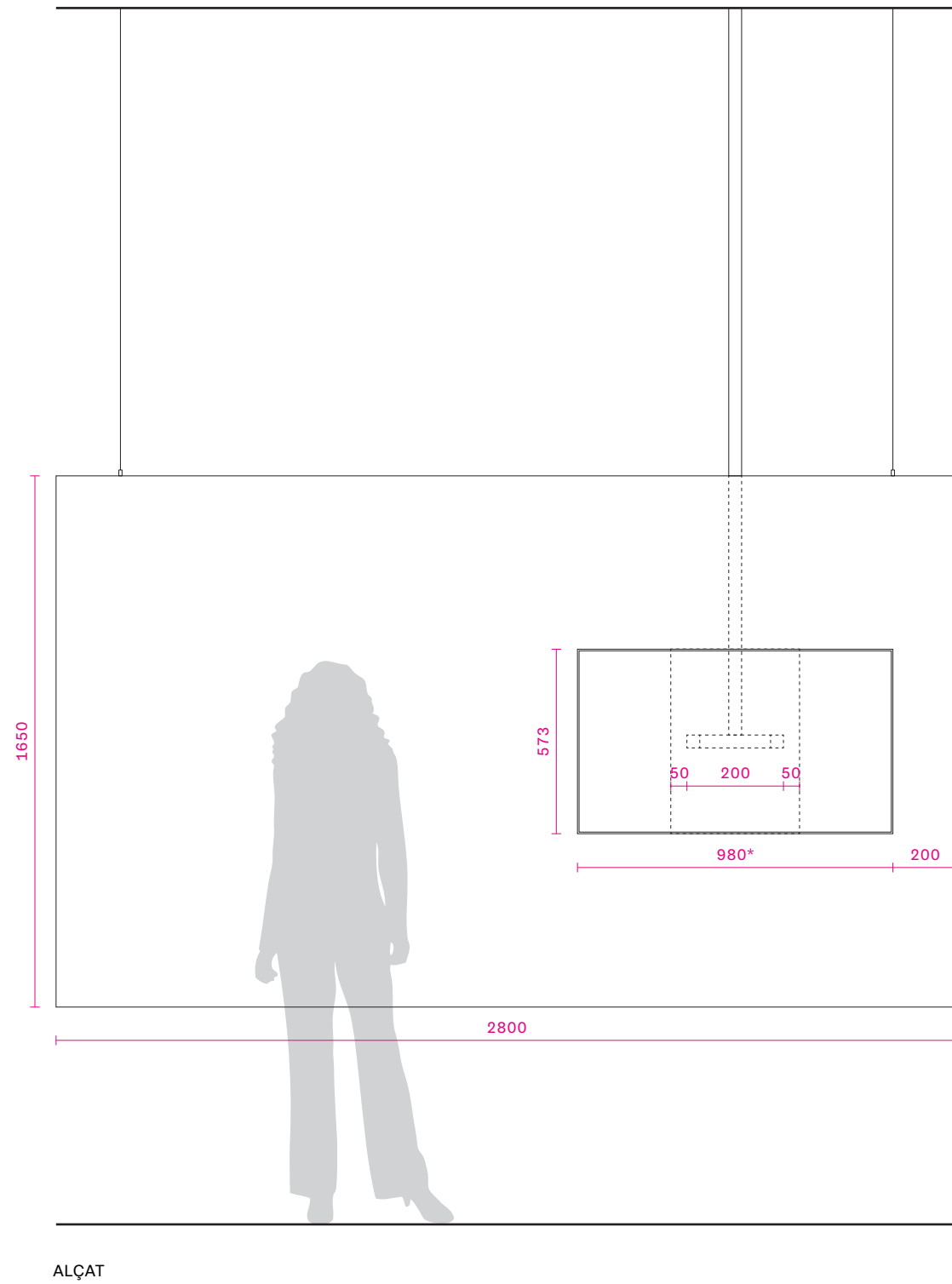
- 01. Neon LED fabricat a mida, amb perfil de silicona amb frontal opali tipus "Neón Mini" de LuzNegra o equivalent, tira de LED tipus ecoled COB 8mm, 10W/m. Inclou font d'alimentació, dímer
- 02. Suport de metacrilat 8 mm de gruix, per penjar del sostre amb cables d'acer d'1,5 mm de diàmetre



- 01. Cable d'acer 2mm per penjar del sostre
- 02. Perfil perimetral per caixes de llum en alumini lacat negre, amb pletina reflectora, tipus Shinka F150 de LuzNegra, o equivalent
- 03. Tubs d'acer de 40x40x2mm lacat al forn, per fixar a paret i al marc de la caixa i evitar així oscil·lacions de la caixa
- 04. Pletina de fixació a paret, amb colissos per fixar els tubs
- 05. Il·luminació perimetral amb mòduls LED 3000k, emissió de llum 170°, regulable amb dímer. Inclou fonts d'alimentació i dímer
- 06. Teixit per retroil·luminació tipus samba imprès amb tintes UVI, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa
- 07. Teixit posterior blanc opac, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa

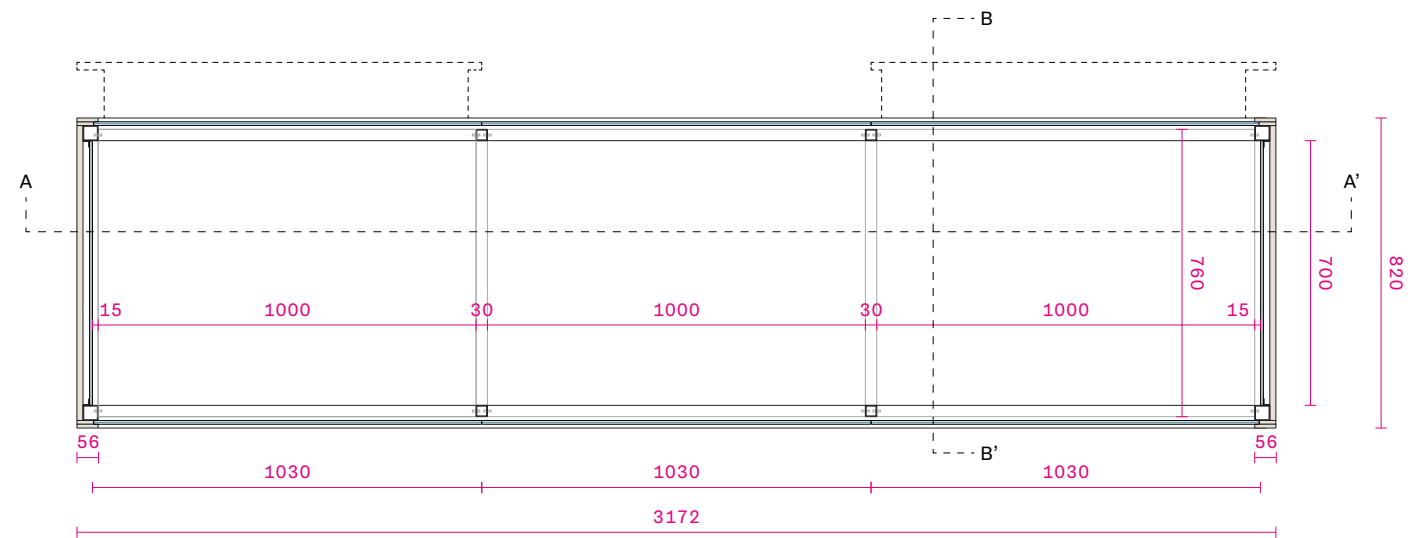
Caixa de llum	Amplada A	Distància B
CL01	280 cm	*
CL02	280 cm	100 cm
CL03	100 cm	*
CL04	280 cm	50 cm
CL05	280 cm	100 cm
CL06	280 cm	50 cm
CL07	100 cm	*
CL08	280 cm	50 cm
CL09	280 cm	*
CL10	165 cm	*
CL11	280 cm	*
CL12	280 cm	*
CL13	280 cm	50 cm

* : Sense fixació a paret

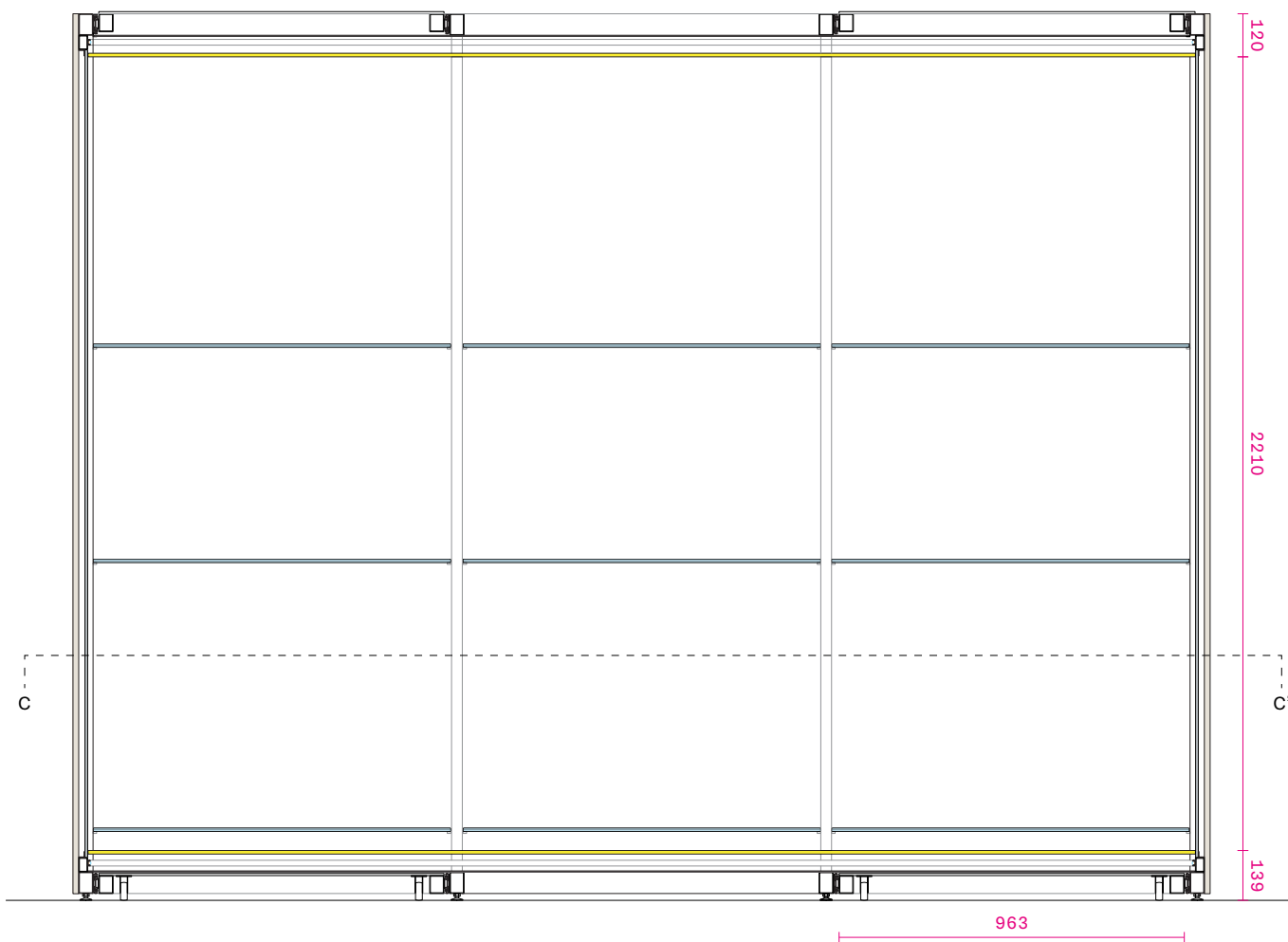
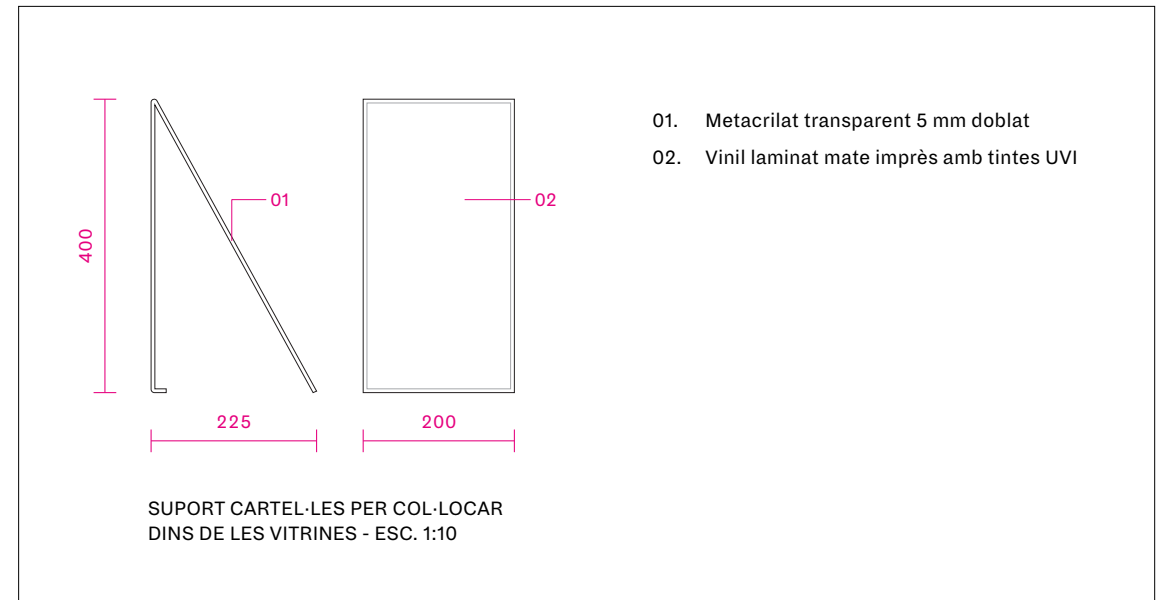


01. Tub d'acer de 40x40x2mm lacat al forn
02. Parella de tubs d'acer de 40x40x2mm lacat al forn
03. Pletina de fixació a paret, amb colissos per fixar els tubs
04. Cable d'acer 2mm per penjar del sostre
05. Perfil perimetral per caixes de llum en alumini lacat negre, amb pletina reflectora, tipus Shinka F150 de LuzNegra, o equivalent
06. Il·luminació perimetral amb mòduls LED 3000k, emissió de llum 170°, regulable amb dímer. Inclou fonts d'alimentació i dímer
07. Teixit per retroil·luminació tipus samba imprès amb tintes UVI, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa
08. Teixit posterior blanc opac, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa
09. Xapa d'acer 2mm lacat al forn
10. Monitor 43" (no s'inclou) fixat a la xapa

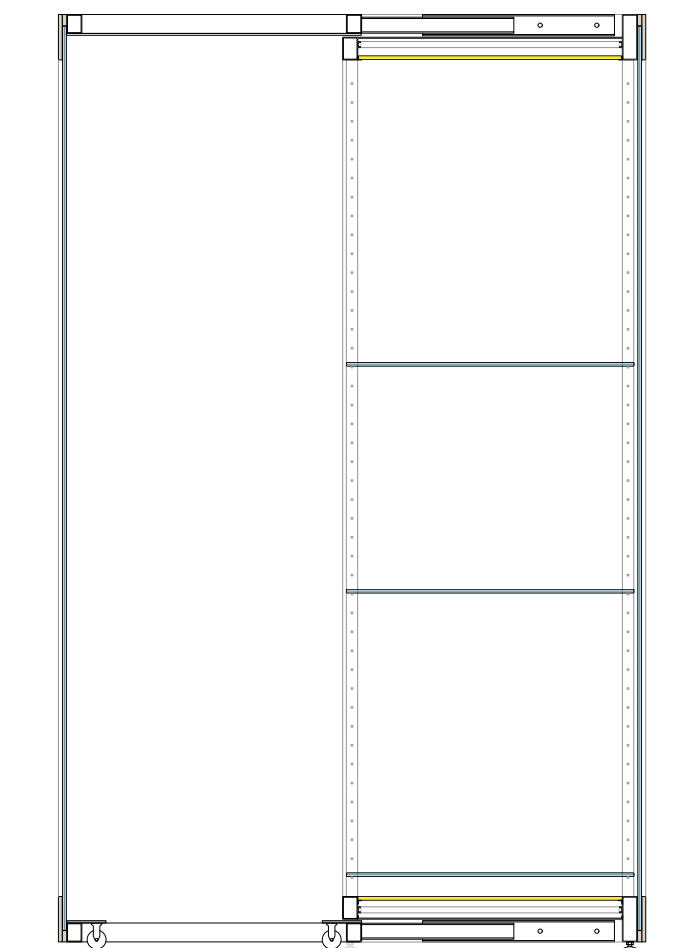
* Ajustar a les mides exactes del monitor



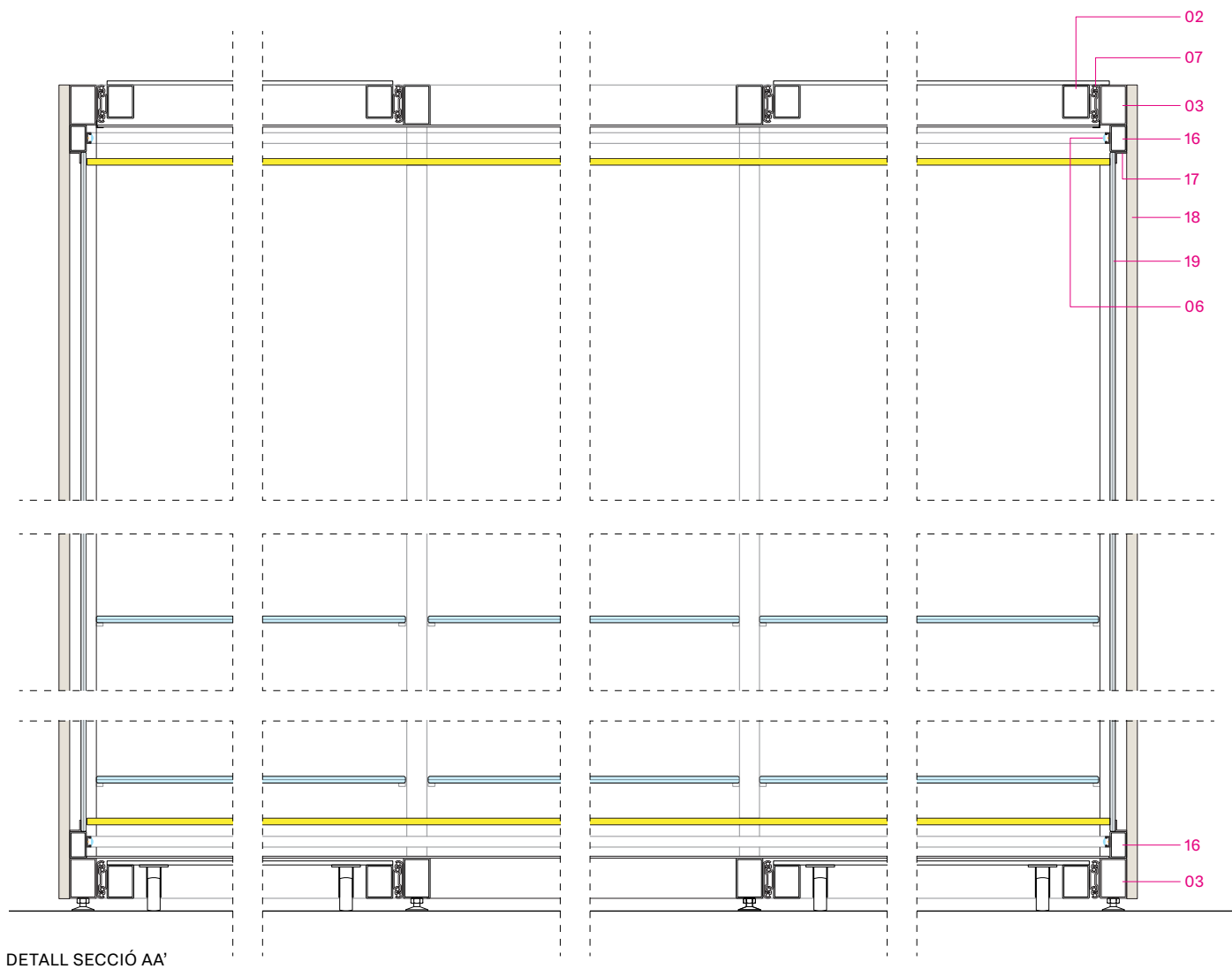
PLANTA / SECCIÓ CC' - ESC. 1:20



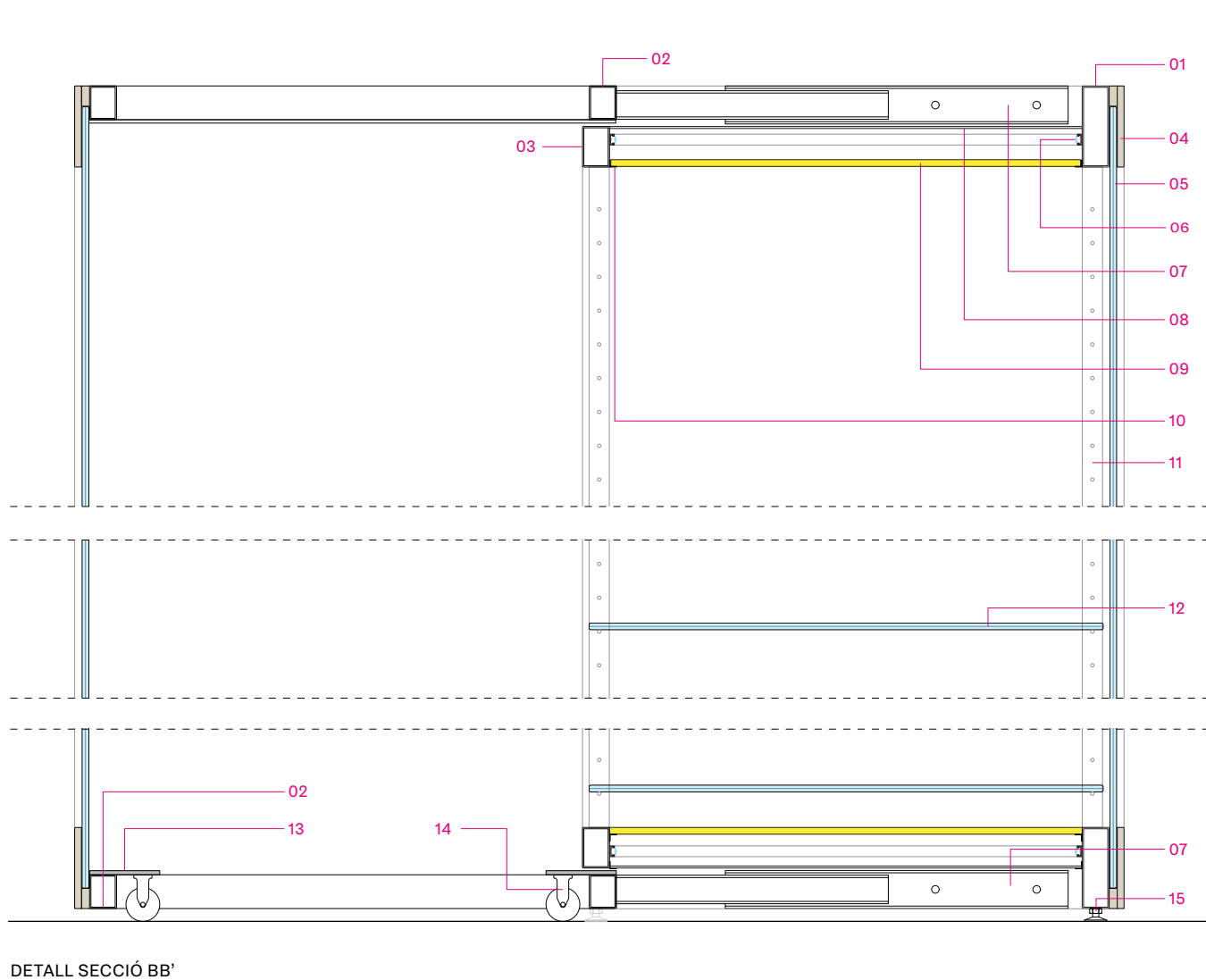
SECCIÓ AA' - ESC. 1:20



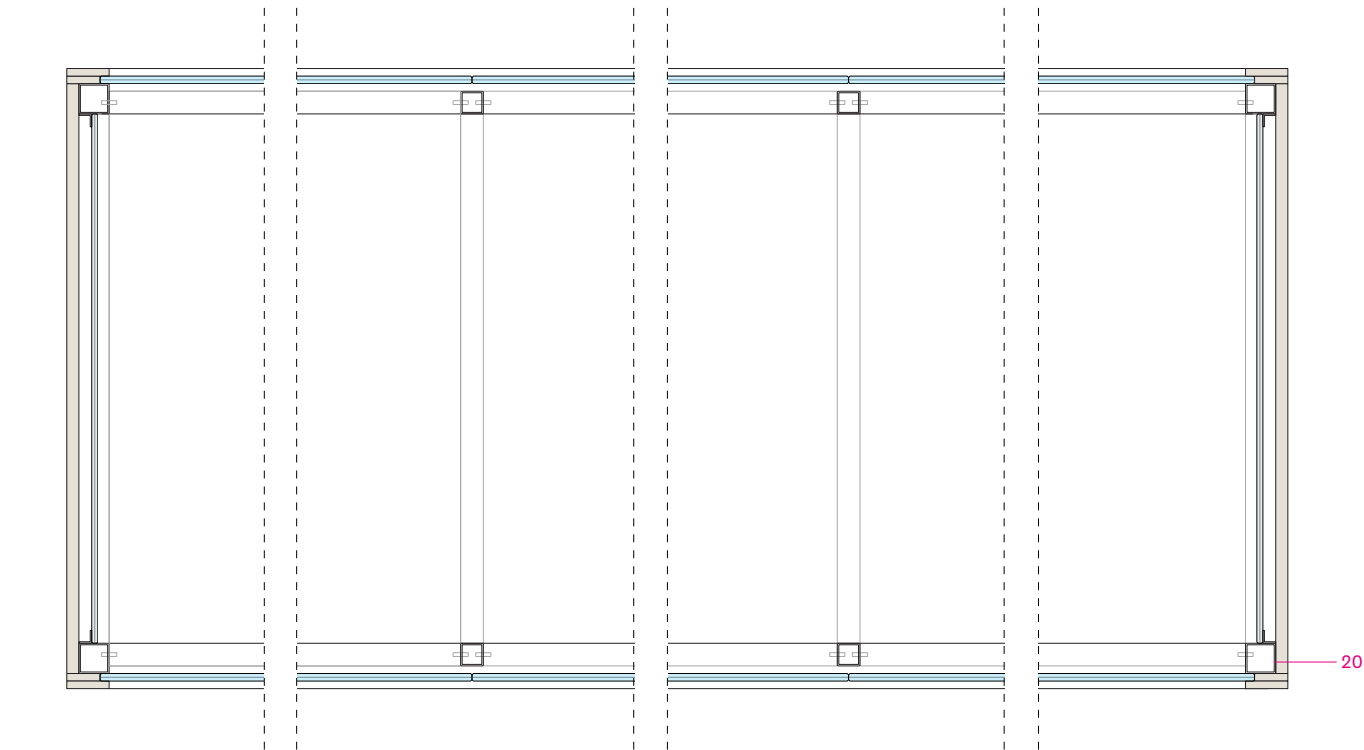
SECCIÓ BB' - ESC. 1:20



DETALL SECCIÓ AA'

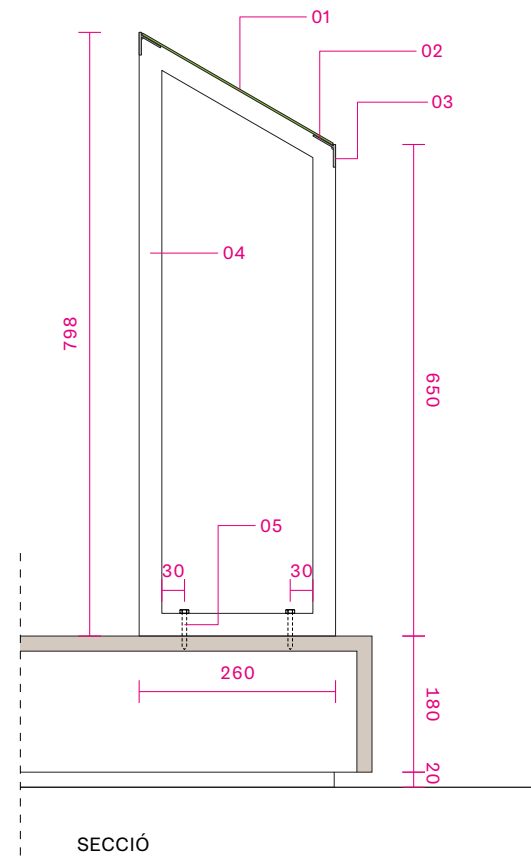
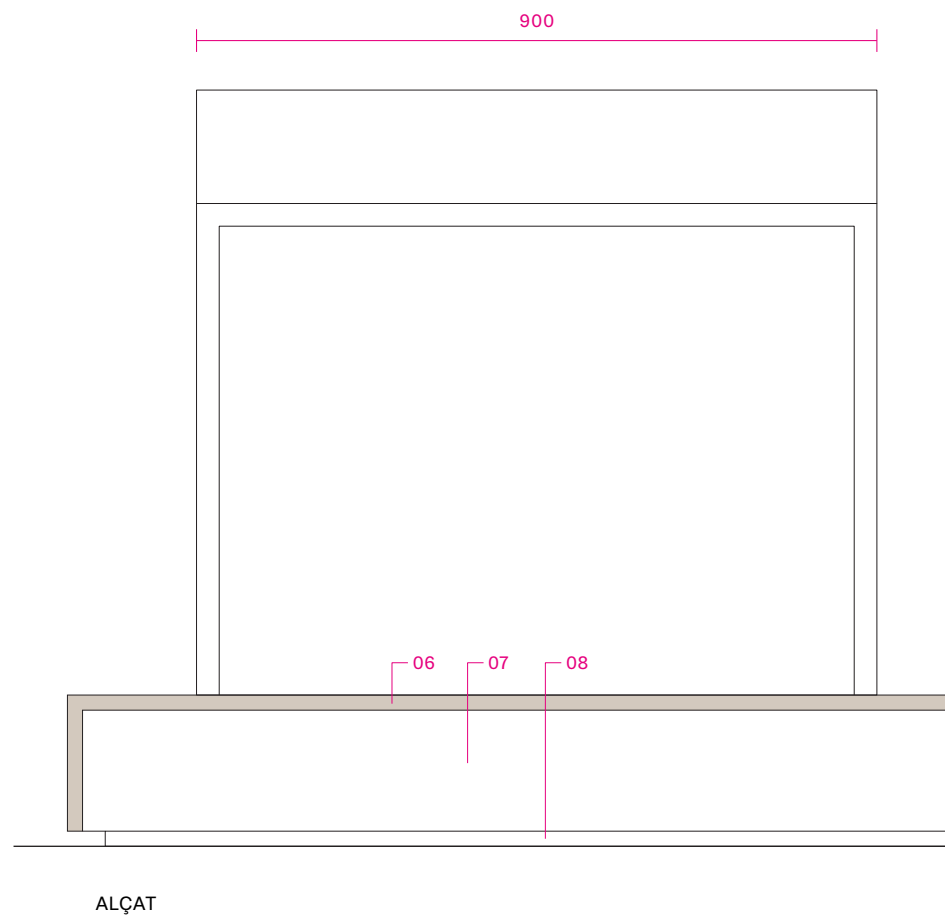


DETALL SECCIÓ BB'

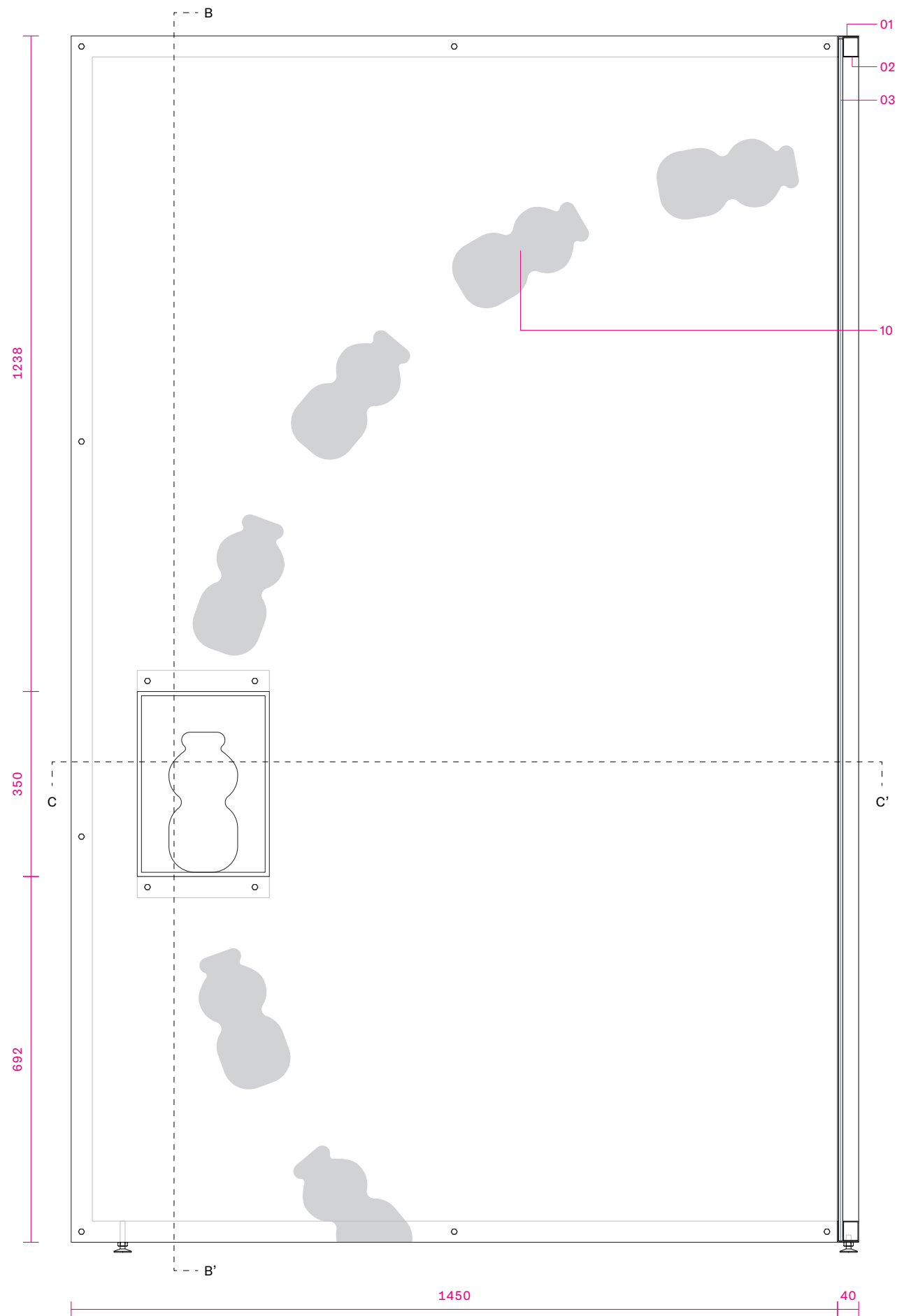


DETALL PLANTA / SECCIÓ CC'

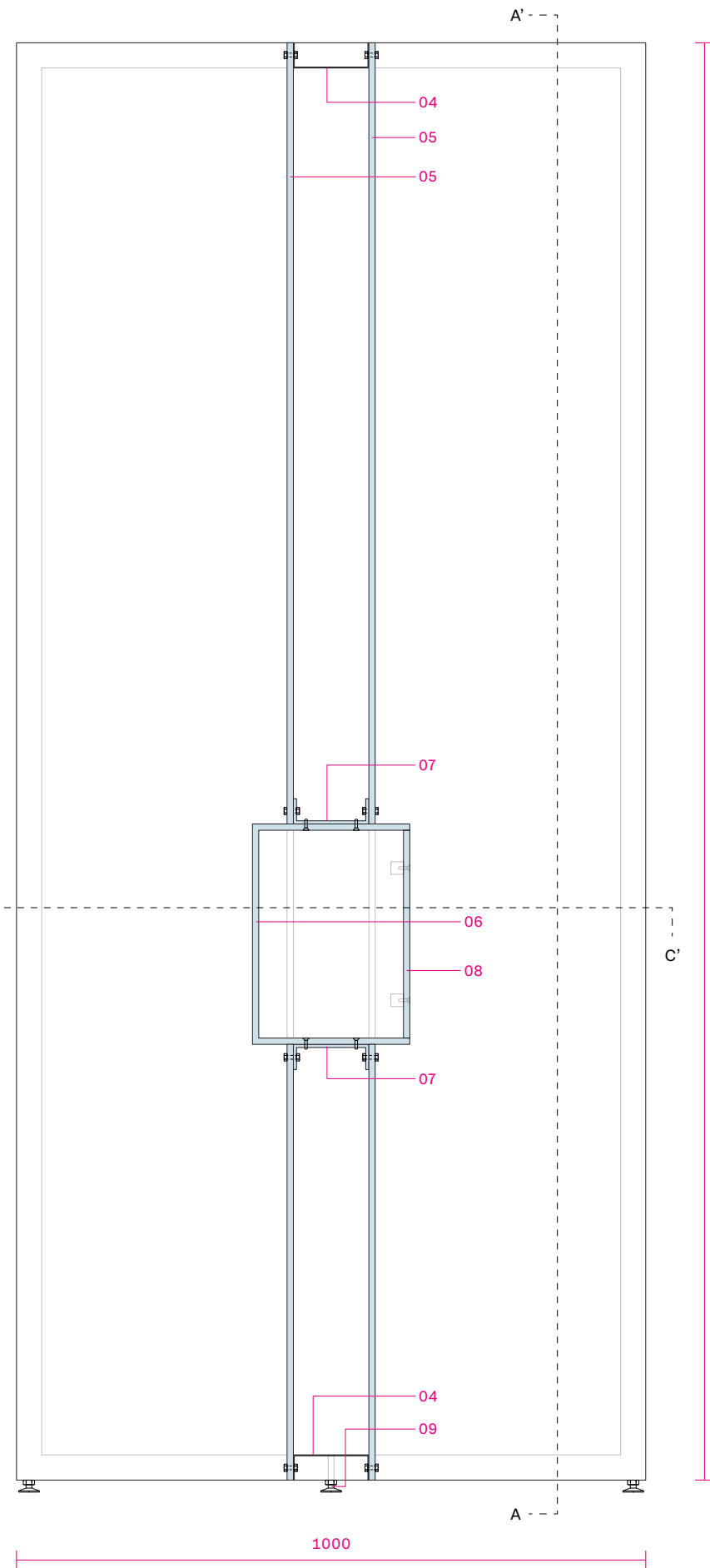
- | | |
|--|--|
| 01. Tub d'acer de 120x40x2mm lacat al forn | 11. Tub d'acer inox de 30x30x2 mm acabat polit, amb perforacions de diàmetre 5 mm cada 50 mm per la col·locació de pius de suport de les baldes |
| 02. Tub d'acer de 50x40x2mm lacat al forn | 12. Balda de vidre laminat 5+5 mm incolor |
| 03. Tub d'acer de 60x40x2mm lacat al forn | 13. Xapa d'acer 6 mm lacada al forn |
| 04. Marc vidre en DM 16mm lacat a l'aigua | 14. Roda fixa amb suport d'acer inoxidable, i roda de goma termoplàstica i nucli de polipropilè de diàmetre 50 mm; alçada total 69 mm, tipus BRXA-TPA 50KFD de Blicke o equivalent |
| 05. Vidre laminat 5+5 mm incolor | 15. Peu extraplà regulable amb rosca |
| 06. Tira de LED 3000k, 10 W/m, CRI>90, amb perfil d'alumini anoditzat tipus "Milano" de Luznegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 60°; dímer i fonts d'alimentació per amagar a la part superior de la vitrina | 16. Tub d'acer de 40x25x2mm lacat al forn |
| 07. Guia telescòpica de rodaments d'obertura total, tipus TS-562-28 de HepcoMotion o equivalent | 17. Perfil angular 15x15x1,5 mm, lacat al forn |
| 08. Dibond 3mm blanc mate | 18. Tapa exterior en DM 16mm lacat a l'aigua |
| 09. Metacrilat blanc translúcid 10mm de gruix | 19. Mirall 8 mm gruix |
| 10. Perfil angular 10x10x1 mm, lacat al forn | 20. Tub d'acer inox de 40x40x2 mm acabat polit, amb perforacions de diàmetre 5 mm cada 50 mm per la col·locació de pius de suport de les baldes |



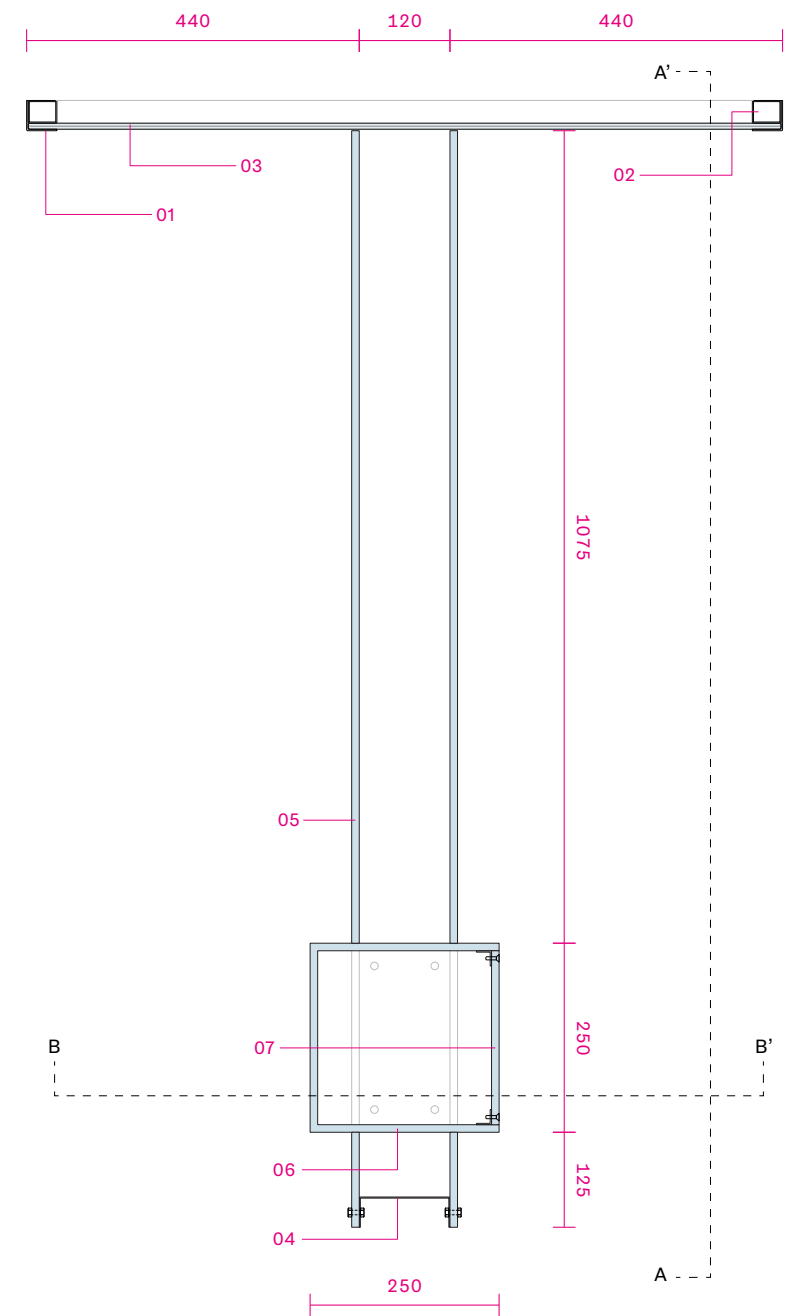
01. Dibond 3 mm imprès
02. Pletina d'acer 2 mm lacat al forn
03. Pletina d'acer 3 mm lacat al forn
04. Tub d'acer de 30x30x2mm lacat al forn
05. Cargols de fixació dels faristols a la tarima
06. Tarima amb acabat en DM 19mm lacat a l'aigua
07. Estructura interior de la tarima en aglomerat 19 mm
08. Sòcul de 20 mm d'alçada



DETALL SECCIÓ AA'



DETALL SECCIÓ BB'



DETALL PLANTA / SECCIÓ CC'

01. Perfil "L" acer inox de 40x40x2 mm acabat polit
02. Tub d'acer de 30x40x1,5 mm lacat al forn
03. Mirall 8 mm de gruix
04. Perfil "U" acer inox de 120x40x1,5 mm acabat polit
05. Metacrilat transparent 10 mm
06. Urna en metacrilat transparent 10 mm, un costat obert
07. Peça d'unió de la urna en metacrilat 5 mm
08. Tapa frontal en metacrilat transparent 10 mm, fixada a la urna amb 4 cargols de plàstic translúcid
09. Peu extraplà regulable amb rosca
10. Vinils troquelats enganxats al metacrilat

ITEM	DESCRIPCIÓ	UT	PREU
COSTOS DIRECTES			
Capítol 1. PRODUCCIÓ I SUBMINISTRAMENT			
1.1	Suports i mobiliari museogràfic		
1.1.1	Trams de Cortina de fils en polièster/trevira ignífug blanc, tipus “Spaghetti budget” de Showtex o equivalent, de 317 cm d'alçada, fixada amb velcro a perfil superior suspès del sostre format per dos perfils U d'acer 40x40x2 mm soldats entre ells i lacats al forn. Cada tram inclou 2 tires de LED RGB, de 10 W/m, amb perfil d'alumini anoditzat tipus “Milano” de LuzNegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 60° (inclou dímer, fonts d'alimentació on-off i configuració inicial RGB). Total 20 trams de mides diferents. A cada tram es fixen dues cortines. Referència documentació gràfica: L01-L20.	20 ut	
1.1.2	Teles de projecció / retroprojecció tipus “RP Off-White” de Showtex o equivalent, amb passamà d'acer de 40x4mm lacat blanc per tensar al costat superior i al costat inferior, penjades del sostre amb cables d'acer de 1,5 mm de diàmetre. Mides pantalles: 280x175 cm (4 unitats: TP01, TP03, TP04, TP05); 140x87,5 cm (2 unitats: TP02, TP06); 280x165 cm (2 unitats: TP07 i TP08)	8 ut	
1.1.3	Caixes de llum fetes amb marc perimetral en alumini lacat negre, amb pletina reflectora, tipus “Shinka F150” de LuzNegra, o equivalent; il·luminació perimetral amb mòduls LED 3000k, emissió de llum 170°, regulable amb dímer (inclou fonts d'alimentació i dímer); teixit per retroil·luminació tipus samba imprès amb tintes UVI, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa; teixit posterior blanc opac, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa. Tot suspès amb cables d'acer de 2 mm de diàmetre del sostre. Total 13 unitats. Mides de les caixes de llum: 280x165 cm (10 unitats); 100x165 cm (2 unitats); 165x165 cm (1 unitat). Referència documentació gràfica: CL01 - CL13	13 ut	
1.1.4	Caixes de llum fetes amb marc perimetral en alumini lacat negre, amb pletina reflectora, tipus Shinka F150 de LuzNegra, o equivalent; il·luminació perimetral amb mòduls LED 3000k, emissió de llum 170°, regulable amb dímer (inclou fonts d'alimentació i dímer); teixit per retroil·luminació tipus samba imprès amb tintes UVI, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa; teixit posterior blanc opac, amb tira de silicona cosida perimetralment per fixació al marc de la caixa. Tot suspès amb cables d'acer de 2 mm de diàmetre del sostre. Amb una reserva dins de la caixa de llum per ubicar-hi monitors de 43", amb estructura de tubs i xapes d'acer lacat al forn fixada a paret i sostre per fer de suport del monitor. Total 9 unitats. Referència documentació gràfica: CLM01 - CLM09	9 ut	

1.1.5	Vitrina-armari amb vidres a dues bandes, amb estructura de tubs d'acer i tancaments de vidre i DM lacat; prestatges interiors en vidre, miralls als dos extrems, il·luminació a la part superior i inferior de la vitrina mitjançant tires de LED 3000k, 10 W/m, CRI>90, amb perfil d'alumini anoditzat tipus “Milano” de Luznegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 60° (dímer i fonts d'alimentació per amagar a la part superior de la vitrina); planxes de metacrilat per matisar la llum; guies telescòpiques de rodaments i rodes fixades a dos moduls de la vitrina per permetre el registre de la vitrina. Mides totals: 317,2 x 82 x 246,9 cm. Referència documentació gràfica: V01	1 ut
1.1.6	Faristols amb estructura de tub d'acer 30x30x2 mm lacat al forn i dibond imprès a la part superior. Mides totals: 100x80x100 cm, 5 unitats. Referència documentació gràfica: F01 - F05	5 ut
1.1.7	Faristols amb estructura de tub d'acer 30x30x2 mm lacat al forn i dibond imprès a la part superior, per fixar damunt de tarima. Mides totals: 90x26x80 cm, 1 unitats. Referència documentació gràfica: F06	1 ut
1.1.8	Tarimes amb estructura d'aglomerat 19mm i revestiment en DM 19 mm lacat a l'aigua, amb sòcul de 2 cm d'alçada, reulat de 5 cm. 2 unitats, mides: 280x120x20 cm (TA01); 120x120x20 cm (TA02)	2 ut
1.1.9	Peanya plana per projectar-hi un audiovisual a sobre, amb estructura d'aglomerat 19 mm i revestiment en DM 19 mm lacat a l'aigua, amb sòcul de 2 cm d'alçada, reulat de 5 cm. Mides totals (amplada x fondària x alçada): 300x200x60 cm. Referència documentació gràfica: B01	1 ut
1.1.10	Suport amb vitrina format per estructura en perfils d'acer inox, cares laterals en metacrilat 10 mm transparent, amb una reserva per ubicar-hi una urna registrable; costat posterior amb marc en perfils d'acer i mirall de 8 mm de gruix. Mides totals: 149x100x228 cm. Referència documentació gràfica: SE01	1 ut
1.1.11	Suports per a cartel·les en metacrilat transparent 5mm doblat, mides totals: 20x38x22,5 cm. Total 2 unitats	2 ut

1.2 II·luminació

1.2.1	Guies trifàsiques universals de suspensió de color negre. Total 26 trams de 280 cm de longitud. Inclou: 26 alimentadors de guia trifàsica; 26 tapes finals de color negre, 78 cables de suspensió d'acer de 150 cm de longitud amb fixacions a guia i sostre; cablejat, connexions i petit material elèctric.	26 ut
1.2.2	Projectors SPOT/ZOOM LED de 20W, amb angle d'obertura variable 12/55°, CRI 97, 3000K, 1.800 lumens, 220-240v, amb connector trifàsic universal i dímer incorporat 5-100%, amb porta rosca per lens, filtres i accessoris, color negre.	67 ut
1.2.3	Filtres antienlluernament tipus Honey Comb (Niu d'abella), compatibles amb els projectors	67 ut
1.2.4	Lens tipus Oval Lens Cover (Lens escultura), compatibles amb els projectors	67 ut
1.2.5	Il·luminació ambiental del dipòsit amb tires led tipus COB RGB (24V, 15 W/m) de 370 cm de longitud, amb perfil d'alumini anoditzat tipus “Milano” de LuzNegra o equivalent, amb difusor policarbonat transparent lente 90°. Tot penjat del sostre amb cables de suspensió d'acer i kit de fixació (4 cables per cada tram). Inclou dímer RGB de tres canals (una unitat per cada tram) i fonts d'alimentació ON-OFF (24v, 120W, ip20), cada F.A. alimenta dos trams	34 ut

1.3	Produccions gràfiques	
1.3.1	Impressió amb tintes UVI de teixit per retroil·luminació tipus samba, per muntar sobre caixes de llum (descrites al punt 1.1.3 - 1.1.4). 22 unitats	22 ut
1.3.2	Impressió amb tintes UVI de vinil laminat mate per enganxar a suport de metacrilat (1.1.13), mides: 19x43 cm, total 2 unitats	2 ut
1.3.3	Impressió amb tintes UVI i troquelat de vinil laminat mate per enganxar a suport de metacrilat (1.1.11), mides: 27x14 cm, total 6 unitats	6 ut
1.3.4	Impressió amb tintes UVI sobre panells de dibond 3mm (per fixar a faristols descrits al punt 1.1.6 - 1.1.7); mides: 100x80 cm (5 unitats); 90x30 cm (3 unitats)	8 ut
1.3.5	Rètol amb títols espais en Neon LED fabricat a mida, amb perfil de silicona amb frontal opalí tipus "Neón Mini" de LuzNegra o equivalent, tira de LED tipus ecoled COB 8mm, 10W/m. Inclou font d'alimentació, dímer i suport de metacrilat transparent 8mm per penjar del sostre. Total: 4 unitats. Referència documentació gràfica: NE01 - NE03	3 ut
1.3.6	Impressió amb tintes UVI sobre plaques de metacrilat 3mm de 80x130 cm per penjar del sostre amb cables d'acer 1,5 mm. Total 5 unitats. Referència documentació gràfica: MT01 - MT05	5 ut
1.3.7	Impressió de números per identificar peces dins de vitrines, sobre metacrilat transparent 15 mm, retallat en cubs de 15x15x15 mm, total 10 unitats	10 ut
1.3.8	Impressió amb tintes UVI sobre dibond 3mm, amb perfil d'alumini a la part posterior de 15mm de gruix per a poder penjar a paret, 4 unitats de 70x100 cm	4 ut
1.3.8	Impressió amb tintes UVI sobre forex 3mm per fixar a paret amb velcro o cinta de doble cara, 20 unitats de 20x30 cm	20 ut
1.4	Instal·lació elèctrica	
1.3.1	Inclou el projecte elèctric i la mà d'obra i tot el material elèctric necessari per alimentar els elements que ho necessitin dins de la museografia (il·luminació, caixes de llum, monitors i projectors, vitrines, rètols), línies i derivacions necessàries, caixes de derivació aèries, bases schuko, interruptors diferencials i interruptors ferromagnètics; inclou la manipulació del quadre elèctric existent i el muntatge d'un subquadre dedicat a museografia, i la legalització del mateix. Tots els elements emprats en la instal·lació elèctrica hauran de complir els criteris del reglament electrotècnic de baixa tensió en espais de pública concurrència.	1 ut
Capítol 2. TRANSPORT I MUNTATGE		
2.1	Transport i muntatge del mobiliari i suports museogràfics	
2.2	Transport i muntatge dels equips d'il·luminació	
2.3	Transport i muntatge de les produccions gràfiques	

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.

Capítol 3. COORDINACIÓ

Coordinació dels diferents industrials i equips que intervenen en la producció i subministrament, el muntatge i el transport, el desmuntatge, i el manteniment de l'exposició.

Capítol 4. MANTENIMENT

Tasques de manteniment dels elements, equips i instal·lacions del muntatge expositiu, durant 12 mesos

TOTAL COSTOS DIRECTES P.E.M.175.437,64 €

COSTOS INDIRECTES

Despeses generals d'estructura 13%22.806,89 €
Benefici industrial 6%10.526,26 €

TOTAL COSTOS INDIRECTES33.333,15 €

TOTAL PRESSUPOST GENERAL P.E.G208.770,79 €
IVA 21%43.841,87 €

TOTAL IVA INCLÒS252.612,65 €