PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN EL CONTRACTE ADMINISTRATIU MIXT DE SUBMINISTRAMENT I OBRES, CONSISTENT EN LA FABRICACIÓ, MUNTATGE I INSTAL·LACIÓ DE L'EXPOSICIÓ EXTERIOR QUE DONARÀ SUPORT A LES ACTIVITATS VINCULADES AL PROGRAMA EDUCATIU "VILADECANS BATega" (EXP. AMS/AGI/2025/51 - 8/2025/CSUMB).

1. JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ

Viladecans és un municipi amb elements de gran valor natural, a destacar com un dels punts més importants de la biodiversitat a escala metropolitana, el Remolar-Filipines, un conjunt de zones humides amb estanys i maresmes, d'especial interès el seu valor com a zona d'avifauna. Viladecans també compta amb altres ecosistemes naturals que el doten de valor com a municipi metropolità: zona forestal, zona agrícola, pinedes litorals, dunes litoral i mar.

L'Ajuntament de Viladecans és membre de la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad de la FEMP des de 2008, amb l'objectiu de treballar activament per la conservació de la biodiversitat local. Dins d'aquest marc, l'any 2016 a Viladecans es va començar a implementar el projecte Bee Happy i, amb aquest, es va crear l'equipament La Casa de les Abelles, un espai per sensibilitzar i conscienciar sobre la importància de la cura i foment dels pol·linitzadors.

Donant continuïtat a aquesta línia de treball vers la protecció i forment de la biodiversitat del municipi, es considera necessari activar nous camps de coneixement, sensibilització i acció, adreçats a altres grups de fauna i flora que tinguin un especial interès, situació molt sensibles i d'interès, com són els ratpenats, un grup de mamífers que tenen un paper rellevant afavorint l'equilibri natural dels ecosistemes, ja sigui com a insectívors i controladors de plagues, com a pol·linitzadors de plantes i/o com a dispersors de llavors, segons la família i zona del planeta a la que pertanyi. Aquest grup d'animals són molt vulnerables a les transformacions que sofreix el territori, per tant, a la pèrdua d'hàbitat, i també són molt sensibles als pesticides, motiu pel qual tots els ratpenats es troben protegits per la Directiva d'Hàbitats a Europa.

L'Ajuntament de Viladecans ha treballat per definir una proposta d'activitats educatives adreçada a diferents públics i una proposta d'elements expositius que ajudin a apropar a la ciutadania a aquest grup peculiar de mamífers, donant a conèixer el seu paper essencial dins dels nostres ecosistemes i en la qualitat de vida dels ciutadans, ajudant a desmentir falsos mites que històricament han desvirtuat els ratpenats. Aquesta exposició permanent es considera l'element educatiu i de sensibilització de referència que els ciutadans podran visitar de forma lliure però que també serà l'espai físic de referència que donarà suport a les activitats d'educació i sensibilització sobre els ratpenats anomenat "Viladecans BAT-ega", i que s'afegiran al programa d'educació ambiental de l'Ajuntament de Viladecans.

La configuració d'aquesta exposició permanent es basa en la creació d'un espai modern i interactiu per al descobriment i la difusió dels valors ecològics i ambientals dels ratpenats. Es tracta de proposar una experiència atractiva als visitants que permeti informar i informar-se, oferint continguts relatius a les característiques singulars dels ratpenats, al seu cicle de vida, a les causes de la seva vulnerabilitat, a la seva rellevància en el funcionament dels ecosistemes, la seva biodiversitat, als falsos mites que històricament els acompanyen, i finalment oferir als ciutadans com poden col·laborar en la seva conservació i protecció.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el **subministrament i obres, consistent en la fabricació, muntatge i instal·lació de l'exposició exterior que donarà suport a les activitats vinculades al programa educatiu "VILADECANS BATega", amb mesures de contractació pública sostenible**, a partir del disseny, característiques, elements, materials i detalls definits en el projecte executiu i valorat amb preus de mercat que s'adjunta en aquest plec de prescripcions tècniques (annex I).

També forma part de l'objecte del contracte:

- La producció i instal·lació d'un element de senyalització a la porta d'accés del parc per indicar la ubicació de l'exposició (detallat dins del projecte executiu).

- L'anivellació del terreny i treballs auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació i muntatge de l'exposició al parc.

- El manteniment (preventiu i correctiu) durant el període d'un any des de la seva instal·lació. S'estableix la realització del manteniment preventiu un dia al mes de 10 a 14 h (cada dilluns del primer any d'exposició). Pel que fa al manteniment preventiu, l'adjudicatari haurà de realitzar una visita mensual on farà una revisió de l'estat de conservació de tots els elements materials que formen part de l'exposició correctiu, així com de les seves unions, ancoratges i estabilitat de cadascun dels elements i del conjunt de l'estructura en general.
  Aquesta acció quedarà registrada en un informe mensual que l'adjudicatari haurà de presentar al responsable municipal del contracte. Pel que fa al manteniment correctiu, l'adjudicatari s'obliga a donar resposta a les incidències en un termini màxim de 72 hores des de la seva comunicació. Quan es tractin d'incidències causades per un defecte de fabricació i/o d'instal·lació de qualsevol element expositiu, l'adjudicatari resta obligat a la reparació i/o reposició. D'altra banda, l'Ajuntament s'obliga a fer-se càrrec del cost econòmic dels materials necessaris per la reparació i/o reposició d'aquells elements malmesos per causes no imputables a l'adjudicatari (reposició d'elements fungibles, incidències accidentals i/o derivades de mal ús, vandalisme).

L'Ajuntament de Viladecans subministrarà a l'adjudicatari la documentació necessària per a la bona execució de l'encàrrec.

3. CONDICIONS GENERALS DEL PLEC

3.1. Condicions econòmiques

El pressupost es facturarà en dues fases:

- La primera factura del 30 % de la quantitat adjudicada un cop signat el contracte.

- La segona factura del 70 % de l'import adjudicat un cop s'hagin realitzat tots els treballs de muntatge i instal·lació, i s'hagin realitzat totes les verificacions.

3.2. Termini d'execució i lliurament.

El termini d'execució i instal·lació màxim serà de tres mesos (12 SETMANES) des de la data de notificació de l'adjudicació. Tot i així, la reducció d'aquest termini serà puntuable dins dels criteris de valoració de les ofertes presentades en aquest procediment.

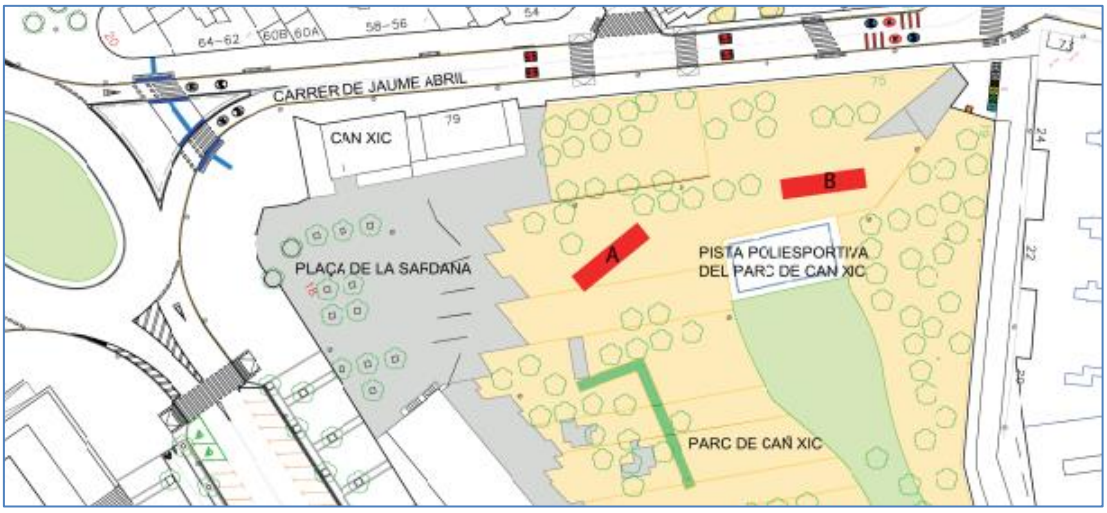
L'exposició "Viladecans BAT-ega" s'inaugurarà durant la segona quinzena de novembre, i donarà especialment la benvinguda al CONAMA local que enguany es celebrarà a Viladecans entre el 2 i 4 de desembre de 2025. El muntatge de l'exposició tindrà lloc al parc de Can Xic.

3.3. Termini de garantia.

El termini de garantia mínim dels elements i la seva instal·lació serà de **2 anys** a partir de la data de recepció de la instal·lació.

3.4. Ubicació de l'exposició.

L'exposició podrà anar instal·lada en qualsevol de les ubicacions "A" o "B" indicades en el següent plànol del parc de Can Xic. La ubicació, direcció i sentit de l'exposició serà replantejada comunicada un cop adjudicat el contracte.



3.3. Estructura bàsica i espai expositiu.

Tal i com es detalla a l'apartat 6 d'aquest plec, que inclou el projecte executiu amb el disseny, desglossament, detalls i característiques materials de tots i cadascun dels elements que formen part de l'exposició "Viladecans BAT-ega", el conjunt de l'exposició està configurat per una estructura modular que permet el pas dels visitants pel seu interior, instal·lada sobre una passarel·la de fusta que ha de garantir l'accessibilitat segons la normativa actual vigent. Per l'interior de l'estructura, els visitants trobaran fins 8 plafons informatius sobre les

característiques i singularitats dels ratpenats, segons el següent esquema:

3.4. Horari dels treballs

L'horari dels treballs objecte del contracte serà de dilluns a divendres de 8 a 20 hores. L'empresa adjudicatària, d'acord amb l'Ajuntament de Viladecans podran ampliar aquests horaris entre setmana i, si cal, durant els caps de setmana i festius. Aquesta ampliació no podrà suposar un cost addicional en el preu del contracte.

3.5. Condicions d'ús de l'espai.

Tots aquells processos de fabricació d'elements museogràfics i mobiliari que ho permetin s'hauran de realitzar en tallers i dependències de l'empresa adjudicatària o dels seus proveïdors. Els treballs que es realitzin al parc es desenvoluparan amb la finalitat de minimitzar les vibracions i la pols per la qual cosa s'utilitzarà maquinària adequada a aquesta finalitat. El contractista haurà d'establir les mesures de protecció necessàries per evitar qualsevol deteriorament dels elements preexistents al parc, especialment elements de mobiliari. En cas de produir-se un desperfecte, el contractista serà l'encarregat d'assumir el cost de la seva reparació.

3.6. Tractaments de residus i neteja.

Una vegada acabades totes les actuacions que queden contemplades en el projecte executiu, l'empresa adjudicatària realitzarà una neteja exhaustiva de l'espai de treball. Així mateix l'empresa adjudicatària es farà càrrec del tractament, classificació i transport dels residus que generin els treballs objecte del contracte d'acord amb la normativa de sostenibilitat ambiental per a exposicions i presentant els informes i documents acreditatius de la gestió efectuada (comprovant de lliurament al punt verd municipal i /o fulls d'acceptació de gestors autoritzats i /o comprovant de lliurament a entitats sense ànim de lucre o similar).

3.7. Condicions de seguretat

Els treballs objecte del contracte es faran d'acord amb la normativa vigent en prevenció de riscos laborals, de seguretat i higiene en el treball. L'adjudicatari també es responsabilitzarà del compliment de l'esmentada normativa per part dels equips i empreses que participin en el muntatge, ja formin part de l'empresa o en siguin subcontractats directes.

A petició dels serveis tècnics municipals, l'adjudicatari haurà d'entregar la documentació que acrediti l'acompliment de les normatives esmentades; el cost de la documentació requerida ha d'estar inclosa en l'import ofert per l'empresa licitadora.

3.8. Execució i coordinació dels treballs de muntatge i instal·lació.

L'adjudicatari haurà de realitzar els treballs sota la supervisió de la direcció facultativa del projecte i dels responsables municipals.

Els licitadors hauran d'especificar clarament l'oficina tècnica i el taller de producció de què disposen per realitzar els treballs, així com els mitjans de que disposen. Tots els embalatges, transports i mitjans d'elevació dels elements, mobiliaris i equips necessaris per la correcta execució del present contracte seran a càrrec de l'adjudicatari.

3.8 Compliment de les normatives vigents .

- Compliment de totes les directrius de la normativa de prevenció de riscos laborals en la manipulació i instal·lació de tots els materials, equipaments i sistemes.
- Compliment de totes les directrius del Reglament electrotècnic de baixa tensió.
- Compliment de la instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals a les exposicions.
- Compliment de l'ordenança general de seguretat i higiene al treball. Reglament de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció.
- Compliment de les directrius d'operativa i manteniment especificades en aquest plec de condicions.

4. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Les condicions tècniques particulars fan referència al conjunt de característiques que han de complir els materials usats en el muntatge objecte d'aquest concurs públic, les tècniques de la seva col·locació a l'exposició i les de l'execució de tota classe d'instal·lacions i obres necessàries i dependents. Aquestes condicions també fan referència als equips humans necessaris en la realització d'aquestes tasques i la seva disponibilitat.

Les indicacions i precisions que figuren en el redactat de les relacions de partides incloses en el projecte executiu detallat a la documentació annexada en aquest plec tenen, a tots els efectes, valor de Plec de Condicions Tècniques Particulars. També tenen, a tots els efectes, valor de Plec de Condicions Tècniques Particulars les determinacions gràfiques i precisions escrites que figuren als plànols, detalls i croquis, no només pel seu valor descriptiu, sinó també pel compromís que ha de fer possible l'execució de l'exposició amb l'esperit en que ha estat redactat el projecte.

L'empresa adjudicatària no podrà realitzar cap canvi en el disseny, els materials ni en el sistema de muntatge presentats al projecte inicial sense l'autorització de l'Ajuntament de Viladecans. Tots els elements expositius i estructurals han de complir amb les condicions de seguretat, anclatges, etc. tant per a les persones com per a les peces exposades.

En cas que hi hagi informacions contradictòries entre els diversos documents, prevaldrien els plànols sobre els documents escrits, sempre que això sigui acceptat per la Direcció Facultativa i es correspongui amb l'esperit del projecte. Aquells aspectes que no quedin prou explicitats en els anteriors documents, s'atendran al que es prescriu en les normes vigents en el moment de presentar les ofertes.

4.1. Equip de treball.

L'adjudicatari presentarà una proposta d'equip amb el qual pugui desenvolupar totes les tasques que es derivin del projecte, tot justificant la seva capacitat tècnica mitjançant la titulació o experiència professional que els capaciti. En tot cas, s'estima que l'equip mínim estarà compost per 1 coordinador i 2 tècnics/muntadors. Els tècnics hauran de tenir una experiència professional acreditada mínima de 2 anys i el coordinador de 5 anys.

L'adjudicatari, haurà de facilitar calendari de treball i llista de tot el seu equip necessari per a l'execució de les tasques al plec descrites. Per tal de garantir un correcte i eficaç muntatge, l'empresa també haurà de preveure tots els recursos material i humans qualificats i suficients per tal d'executar amb garantia les tasques objecte del present plec. L'adjudicatari nomenarà un responsable qualificat únic que romandrà a l'obra des de l'inici del muntatge fins a la inauguració. Aquest responsable serà el coordinador de tot el personal contractat pel muntatge, i serà l'únic interlocutor per part de l'adjudicatari amb els tècnics de l'Ajuntament de Viladecans.

Independentment d'altres necessitats, durant aquest període l'adjudicatari mantindrà un equip d'operaris exclusivament dedicat al muntatge expositiu. En tot el procés hi haurà un tècnic de l'Ajuntament de Viladecans per supervisar tots els treballs relacionats amb l'exposició i el muntatge expositiu.

5. PROPIETAT INTEL·LECTUAL I CONFIDENCIALITAT

Els documents de treball facilitats per l'Ajuntament en el marc d'aquest contracte seran explotats per l'adjudicatari per complir les obligacions i objecte d'aquest contracte.

L'adjudicatari restarà obligat a guardar secret de les dades o informació que per raó d'aquest contracte en tingui accés.

Tots els documents, arxius i resultats dels treballs realitzats seran propietat de l'Ajuntament de Viladecans, podent realitzar aquest la reproducció total o parcial, distribució, divulgació, comunicació pública i utilització que consideri oportuna.

6. DOCUMENTACIÓ ANNEXA .

Document 1: Espai expositiu Ratpenats. Projecte executiu.
Document 2: Annex 1. Plànol_localització_parc_Can Xic
Document 3: Annex 2. Fitxa_tècnica_materials_fusta_tecnològica
Document 4: Annex 3. Fitxa_tècnica_materials_Stratimage
Document 5: Annex 4. Càlcul_estructura
Document 6: Annex 5. Amidaments estructura.

Viladecans, a data de la signatura electrònica

Vanessa Montijano Luna
Tècnica del Departament de Medi Natural

PROPOSTA EXPOSITIVA

Espai expositiu Ratpenats. Projecte executiu

AJUNTAMENT DE VILADECANS

Juny del 2025

Anthesis

Índex

Punt de partida: 3
- Concepte, objectius i entorn

Espai expositiu: 4
- Localització al parc de Can Xic (Viladecans) 5
- Estructura i materials 8

Mòduls expositius: 9
- Plafons distribució 10
- Plànols de producció fonaments 12
- Plànols de producció estructura d'acer 15
- Plànols de producció fusta exterior 17
- Plànols de producció fusta passarel·la 18
- Plànols de producció dels plafons 19
  - Plafons expositius
  - Col·locació i elements interactius
  - Disseny gràfic
- Lletres corpòries 43

Senyalística 45

Pressupost 47

Documents annexos 52

Punt de partida.

L'exposició te com a objectius donar a conèixer la importància dels ratpenats, els avantatges ambientals de tenir-los a Viladecans i desmitificar pors i llegendes d'aquests fascinants animals.

Com?

A través d'una imatge simpàtica, Viladecans adopta el seu ratpenat anomenant-lo **Bat**. Ell és l'encarregat d'acompanyar a les persones visitants durant tot el recorregut, mitjançant píndoles d'informació, curiositat i imatges reals.

El disseny de l'exposició es basa en el concepte de cova o túnel, refugi habitual dels ratpenats. El visitant podrà passar per dins el túnel i a l'interior d'aquest descobrirà tots els continguts d'una manera lúdica i manipulativa.

L'exposició té dos nivells de lectura, per tal de poder arribar a un públic variat, tant a escolars com a famílies i persones adultes. Tot i la quantitat d'informació científica que hi ha, els infants podran gaudir de la interactivitat de l'exposició així com del to del llenguatge.

Entorn

El parc de Can Xic, un parc cèntric de Viladecans amb equipaments importants com la biblioteca municipal o el Centre de Recursos per a joves. El parc disposa d'una zona de jocs infantils, pistes esportives i un espai per a gossos. És un lloc emblemàtic de la ciutat que acull nombrosos esdeveniments i actes populars.

Proposta expositiva

En un emplaçament tan privilegiat, el parc de Can Xic, l'estructura de l'espai expositiu es vol integrar amb l'entorn, sense perdre espactacularitat. La idea es que les persones visitants entrin en una cova feta de taulons de fusta.

Espai expositiu.
D’una ullada

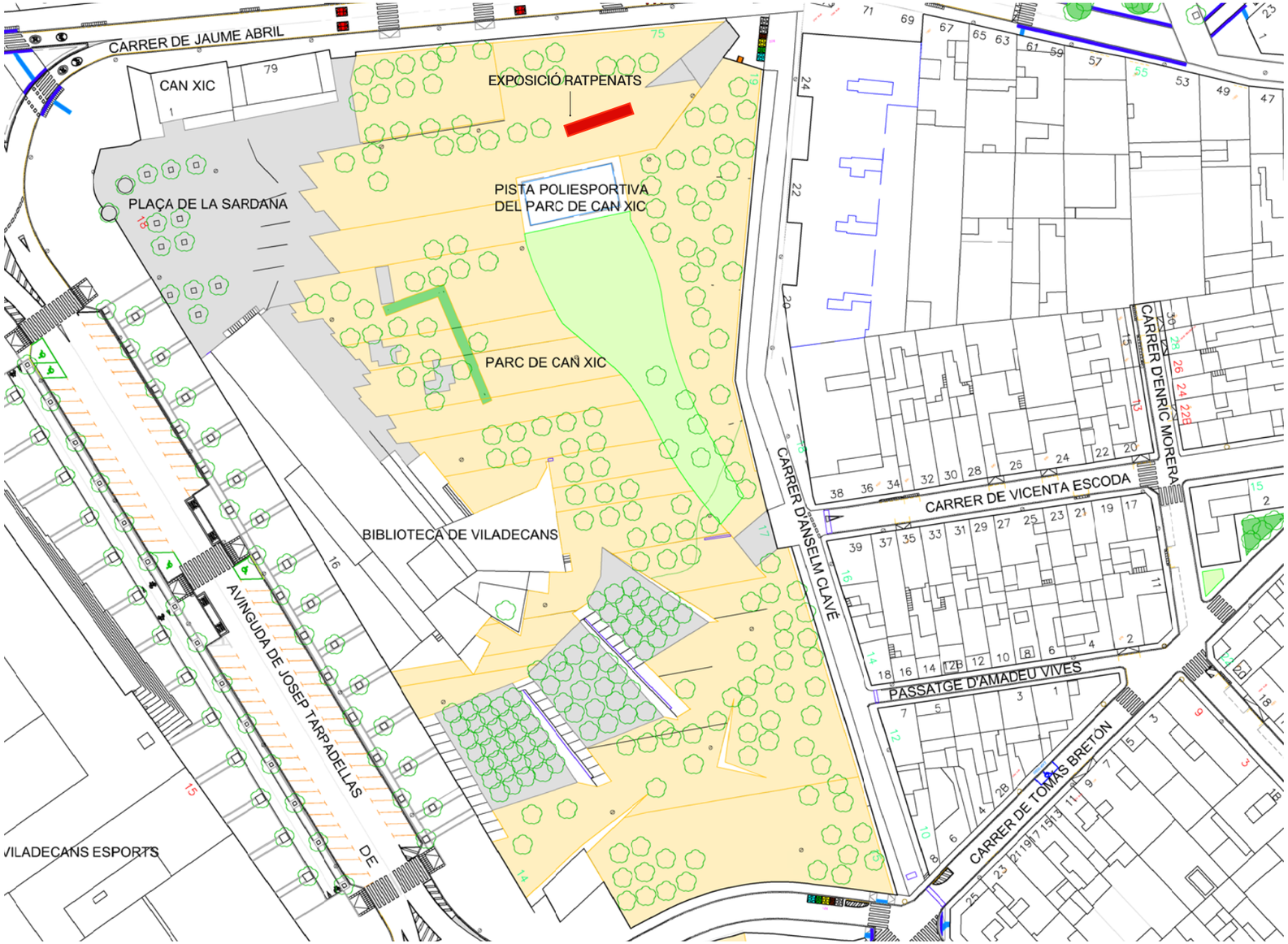
Estructura modular en forma de passarel·la coberta que ens convida a entrar i que ens proporciona una mica d’ombra.

Localització.
Parc de Can Xic

L'exposició anirà instal·lada al parc de Can Xic de Viladecans, just davant la pista poliesportiva.

Abans de fer el muntatge els mòduls expositius, caldrà retirar el banc que hi ha davant la pista esportiva i retirar també la base de formigó d'aquest element (ambdues tasques no incloses en el pressupost del projecte).

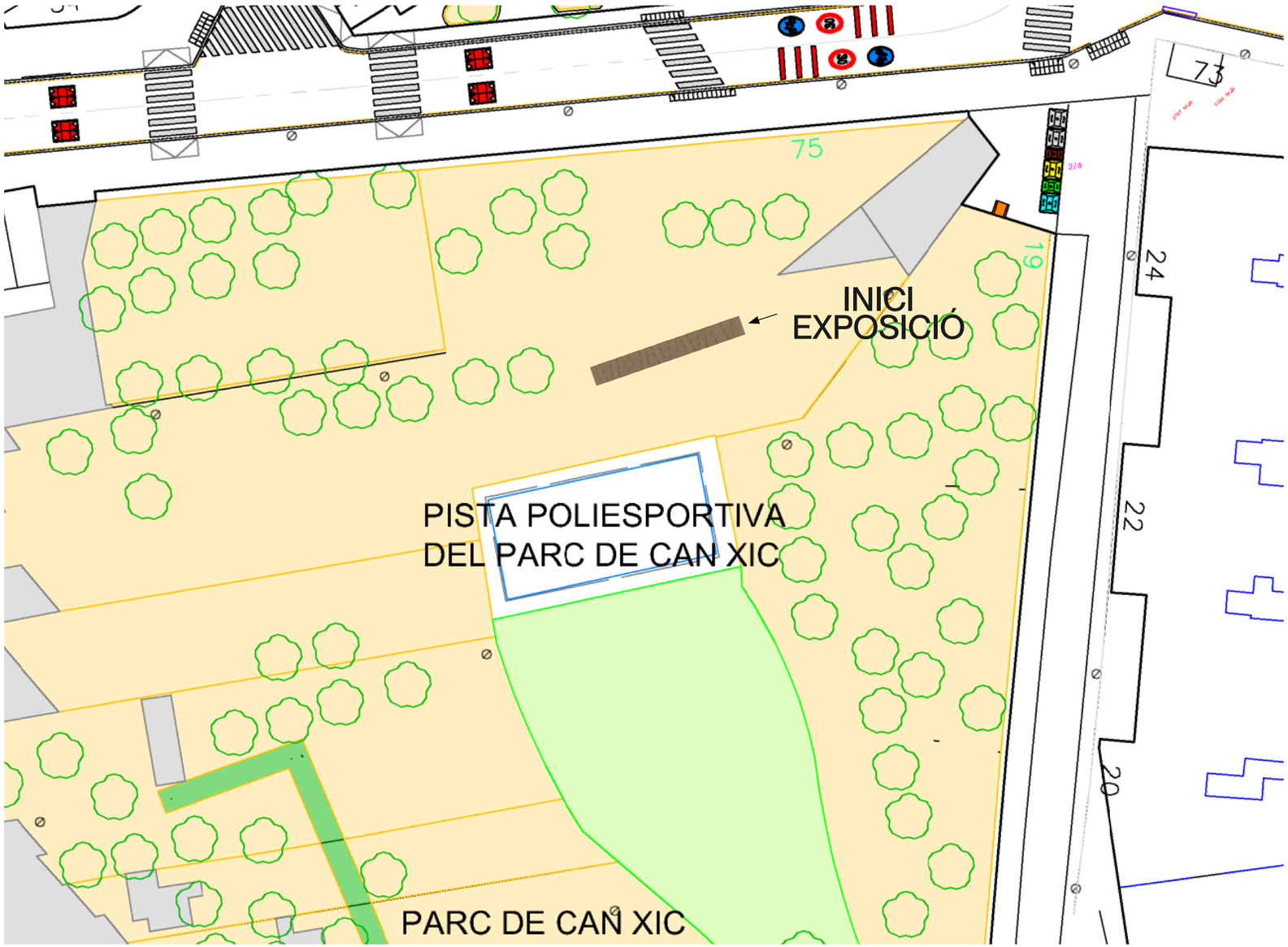
Localització.
Parc de Can Xic



Annex 1 “Plànol localització parc Can Xic”

Localització.
Parc de Can Xic

El mòdul inicial de l'exposició està indicat en aquest plànol amb una fletxa, aquest mòdul és el que contindrà el títol i els crèdits de l'exposició. L'estructura de ferro d'aquest mòdul és diferent de totes les altres, ja que els 2 plafons van perpendiculars a la paret del mòdul.

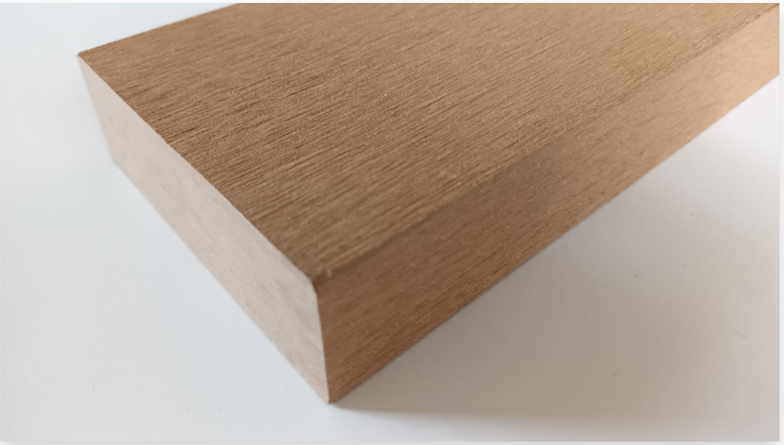


Annex 1 "Plànol localització parc Can Xic"

Estructura i materials.

L'exposició està formada per 9 mòduls d'acer pintats al foc de color negre satinat. Aquests mòduls aniran recoberts de fusta tecnològica (WPC), composada per fibra de fusta reciclada i plàstic reciclat. Amb el mateix material es construirà una passera a tot el terra de l'exposició. Aquests mòduls ens proporcionaran una zona d'ombra i seran el suport de tots els plafons expositius.

A l'interior d'aquestes estructures es disposaran els plafons expositius, juntament amb alguns elements interactius mecànics. Aquests plafons i tots els elements interactius s'imprimiran sobre Stratimage® (HPL). Material amb protecció anti UV i amb resistència anti grafiti (es poden treure els grafitis amb disolvents forts sense deteriorar el plafó). La matèria primera dels panells laminats està composta al 70 % de fusta procedent de boscos ecogestionats, amb certificació PEFC. Els panells Stratimage® són reciclables.

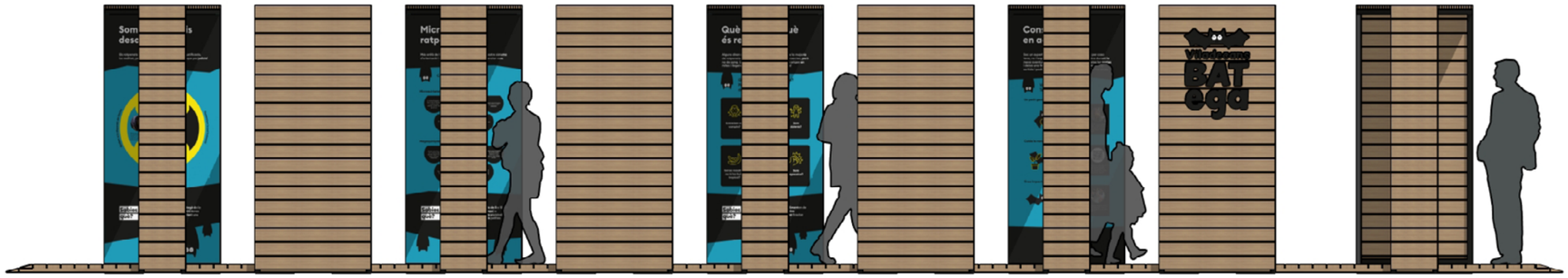


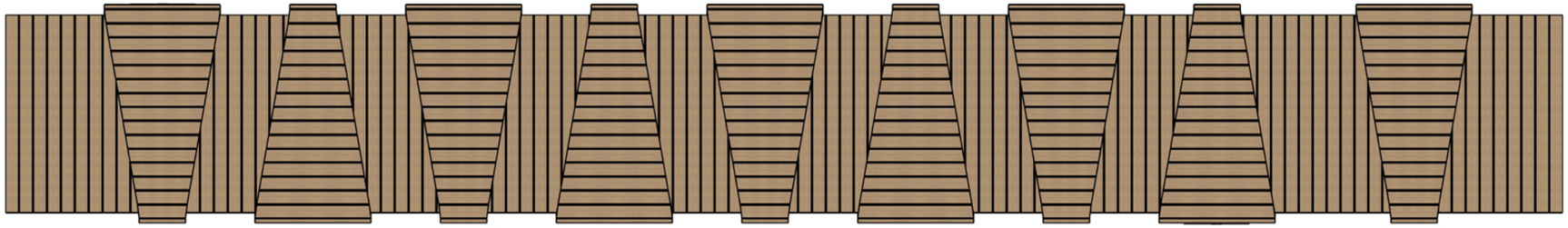
Annex 2 "Fitxa tècnica materials" Fusta tecnològica

Annex 3 "Fitxa tècnica materials" Stratimage®

Plafons.
Distribució

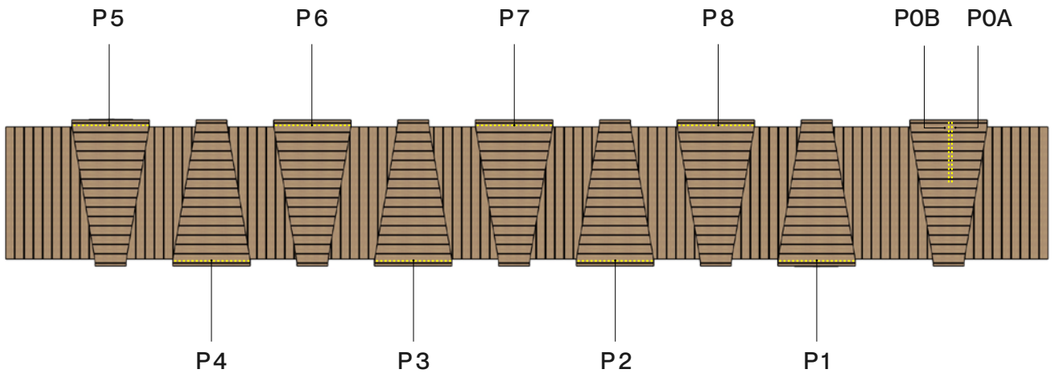
MÒDUL INICIAL “TÍTOL DE L’EXPOSICIÓ”

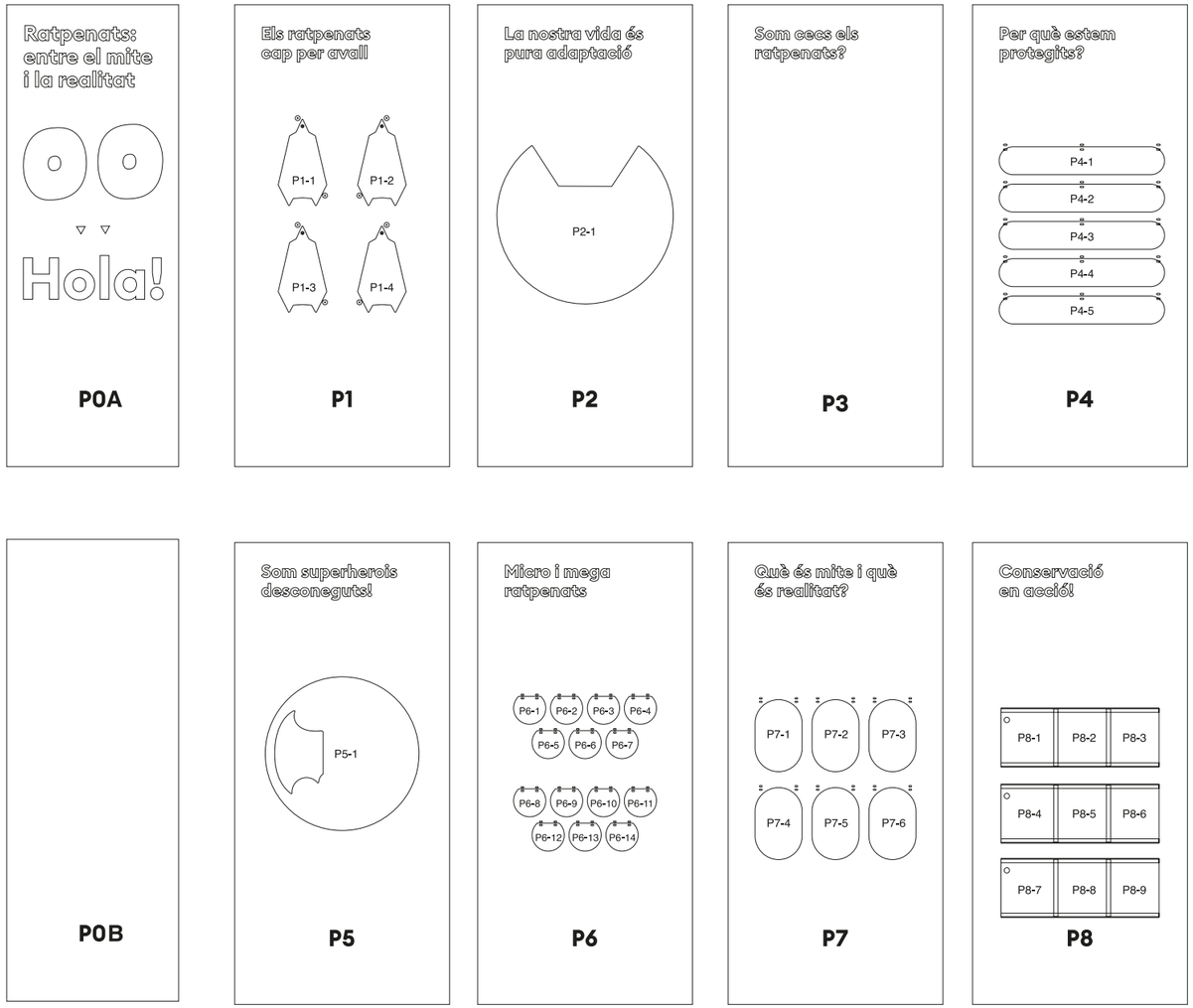




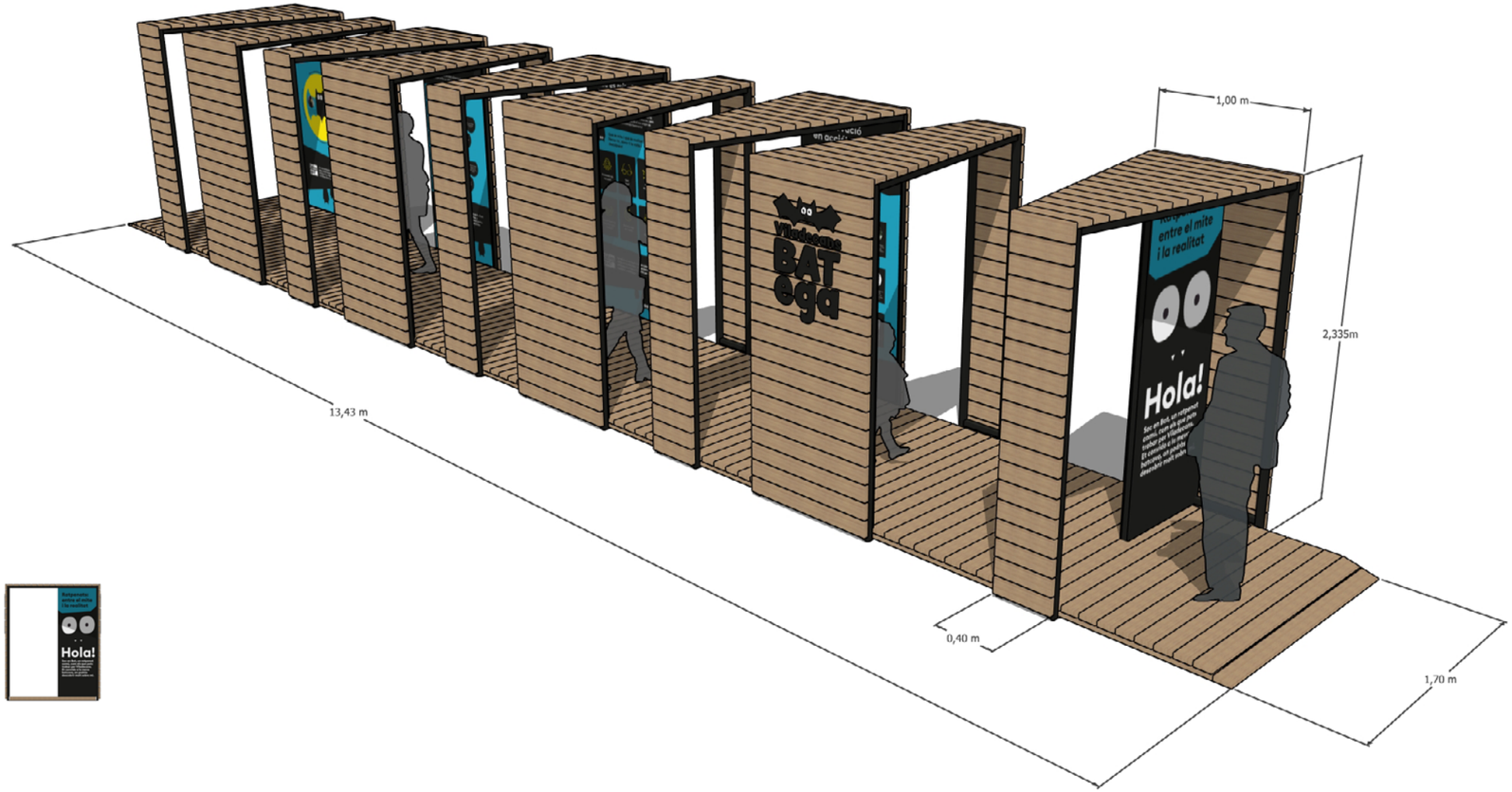
Plafons.
Distribució

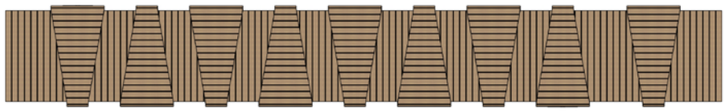
La col·locació dels plafons i dels elements interactius es farà en funció dels codis indicats:



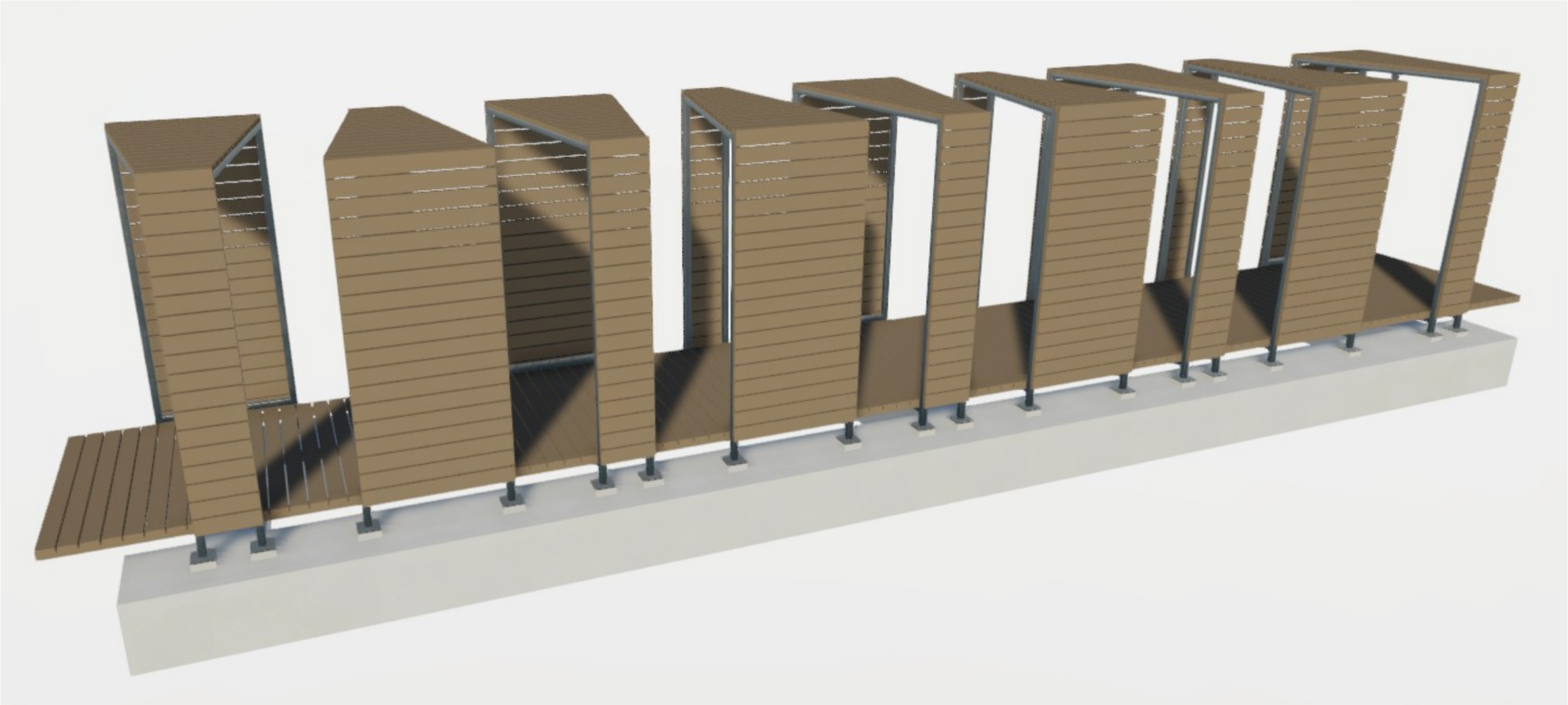


Plànols de producció.





Plànols de producció.
Fonaments



CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Població: VILADECANS

SITUACIÓ EN EL TERRENY
- [ ] 1. Vora del mar o d'un llac.
- [ ] 2. Terreny rural sense arbres ni obstacles.
- [ ] 3. Zona rural accidentada, arbres i construccions petites.
- [x] 4. Zona urbana en general, industrial o forestal.
- [ ] 5. Centre urbà amb edificis alts.

Zona de Neu: 2

Altitud: 20

ZONA DE VENT
- [ ] Zona A.
- [ ] Zona B.
- [x] Zona C.

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Edat de l'edifici:	50		
Ambient General Interior:	X0	Ambient Específic Interior:	-
Ambient General Exterior:	XC1	Ambient Específic Exterior:	-
Ambient General Fonaments:	XC2	Ambient Específic Fonaments:	-

NOTES

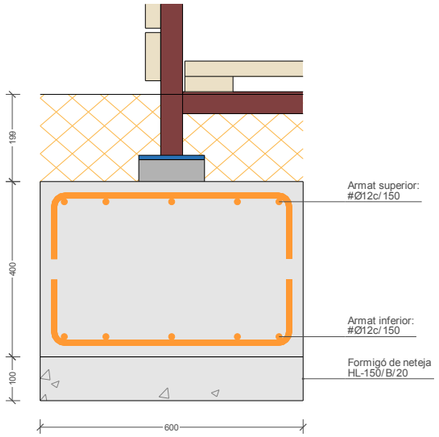
Consultar en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquests documents. En aquests plànols només s'acoten les mides pròpies dels elements estructurals.

Consultar en els plecs de condicions la posada en obra de l'estructura metàlica, i del formigó armat, i l'execució dels forjats.

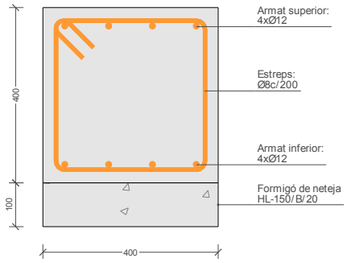
Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i, per tant, no estan a escala. S'ha de fer cas a les cotes i mai amidar sobre plànol.

Annex 4 “Càlcul de l’estructura”
Annex 5 “Amidaments de l’estructura”

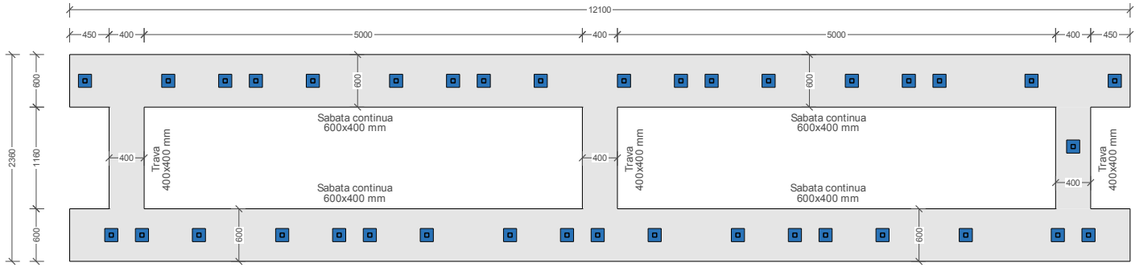
Plànols de producció.
Fonaments



SECCIÓ TIPUS SABATA CONTINUA
Escala 1:10



SECCIÓ TIPUS TRAVA
Escala 1:10



PLANTA DE FONAMENTS
Escala 1:50

TIPUS DE FORMIGÓ: HA-25/B/20/XC2		
CIMENT	Tipus	CEM I-42.5
	Classe	Tributat
ÀRID	Tamany màxim	20 mm.
FORMIGÓ	Dosificació: Relació A/C màx.	0.60
	Dosificació: Ciment mín.	275 Kg/m³
	Docilitat: Consistència	Tova
	Docilitat: Compactació	Vibrat normal
	Docilitat: Assentament Con	6-9 cm.
	Resistència característica: Als 7 dies	17.5 N/mm²
	Resistència característica: Als 28 dies	25 N/mm²
ACER	Tipus d'acer	B-500-S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTES:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica el Codi Estructural (CE).

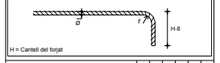
L'Ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació previa de la D.F.

ARMADURES (Acers amb certificat d'adherència segons UNE 10080). [cm]

		DIÀMETRE [mm]					
		8	10	12	16	20	25
Longitud ANCORATGE (1)	Arm. Sup.	29	36	43	58	84	131
	Arm. Inf.	20	25	30	40	60	94
Longitud CAVALCAMENT (2)	Arm. Sup.	58	72	86	116	168	262
	Arm. Inf.	40	50	60	80	120	188
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels cotzes		3.2	4	4.8	6.4	14	17.5

(1) Per ancoratges amb cotze multiplicar per 0.7
(2) Per barres separades més de 10l multiplicar per 0.7

COLZES



H = Cantell del forjat

DIÀMETRE ARMADURA (ø)	8	10	12	16	20	25
Radi (r) de DOBLEGAMENT dels cotzes [cm]	1.6	2	2.4	3.2	7	8.8

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Població: VILADECANS

SITUACIÓ EN EL TERRENY:
- [ ] 1. Vora del mar o d'un llac.
- [ ] 2. Terreny rural sense arbres ni obstacles.
- [ ] 3. Zona rural accidentada, arbres i construccions petites.
- [x] 4. Zona urbana en general, industrial o forestal.
- [ ] 5. Centre urbà amb edificis alts.

Zona de Neu: 2

Altitud: 20

ZONA DE VENT
- [ ] Zona A.
- [ ] Zona B.
- [x] Zona C.

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Edat de l'edifici: 50

Ambient General Interior:	X0	Ambient Específic Interior:	-
Ambient General Exterior:	XC1	Ambient Específic Exterior:	-
Ambient General Fonaments:	XC2	Ambient Específic Fonaments:	-

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS (Segons CE).

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA-25/B/20/XC1	1.5				
ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1.15			
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1.35	1.5

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY DE FONAMENTS

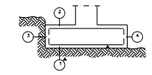
Estudi Geotècnic:

DADES DEL TERRENY

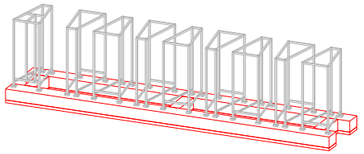
TENSIÓ ADMISSIBLE PER SABATES: 1.0 Kg/cm²
PER FONAMENT CORREGUT: 1.0 Kg/cm²

TIPUS TERRENY: Substrat resistent

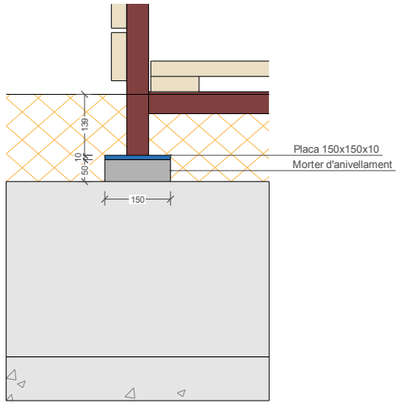
RECOBRIMENTS [cm]



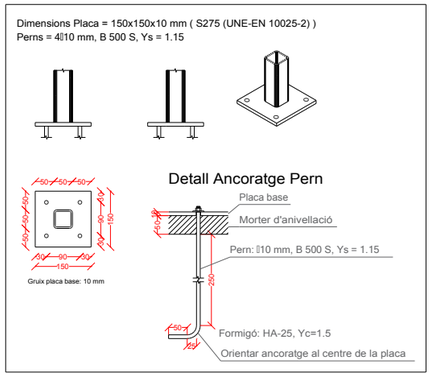
1a.- Recobriment inferior contacte terreny ≥ 8 cm.
1b.- Recobriment amb formigó de neteja 4 cm.
2.- Recobriment superior lliure 4/5 cm.
3.- Recobriment lateral contacte terreny ≥ 8 cm.
4.- Recobriment lateral lliure 4/5 cm.



Plànols de producció.
Fonaments



SECCIÓ TIPUS PLAQUES BASE
Escala 1:10



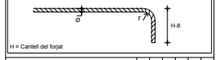
DETALL PLACA BASE

TIPUS DE FORMIGÓ: HA-25/B/20/XC2			
CIMENT		Tipus	CEM I-42.5
		Classe	Tributari
ÀRID		Tamany màxim	20 mm.
FORMIGÓ	Dosificació	Relació A/C màx.	0.60
		Ciment mín.	275 Kg/m³
	Docilitat	Consistència	Tova
		Compactació	Vibrat normal
		Assentament Con	6-9 cm.
	Resistència característica	Als 7 dies	17.5 N/mm²
		Als 28 dies	25 N/mm²
ACER		Tipus d'acer	B-500-S
		Límit elàstic	500 N/mm²
NOTES:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica el Codi Estructural (CE). L'Ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació previa de la D.F.			

ARMADURES (Acers amb certificat d'adherència segons UNE 10080)		DIÀMETRE [mm]					
		8	10	12	16	20	25
Longitud ANCORATGE (1)	Arm. Sup.	29	36	43	58	84	131
	Arm. Inf.	20	25	30	40	60	94
Longitud CAVALCAMENT (2)	Arm. Sup.	58	72	86	116	168	262
	Arm. Inf.	40	50	60	80	120	188
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels cotzes		3.2	4	4.8	6.4	14	17.5

(1) Per ancoratges amb cotze multiplicar per 0.7
(2) Per barres separades més de 10l multiplicar per 0.7

COLZES



H = Cantell del forjat

DIÀMETRE ARMADURA (l)	8	10	12	16	20	25
Radi (r) de DOBLEGAMENT dels cotzes [cm]	1.6	2	2.4	3.2	7	8.8

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Població: VILADECANS

SITUACIÓ EN EL TERRENY:
- [ ] 1. Vora del mar o d'un llac.
- [ ] 2. Terreny rural sense arbres ni obstacles.
- [ ] 3. Zona rural accidentada, arbres i construccions petites.
- [x] 4. Zona urbana en general, industrial o forestal.
- [ ] 5. Centre urbà amb edificis alts.

Zona de Neu: 2

Altitud: 20

ZONA DE VENT
- [ ] Zona A.
- [ ] Zona B.
- [x] Zona C.

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Edat de l'edifici: 50

Ambient General Interior:	X0	Ambient Específic Interior:	-
Ambient General Exterior:	XC1	Ambient Específic Exterior:	-
Ambient General Fonaments:	XC2	Ambient Específic Fonaments:	-

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS (Segons CE)

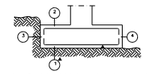
ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA-25/B/20/XC1	1.5				
ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1.15			
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1.35	1.5

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY DE FONAMENTS

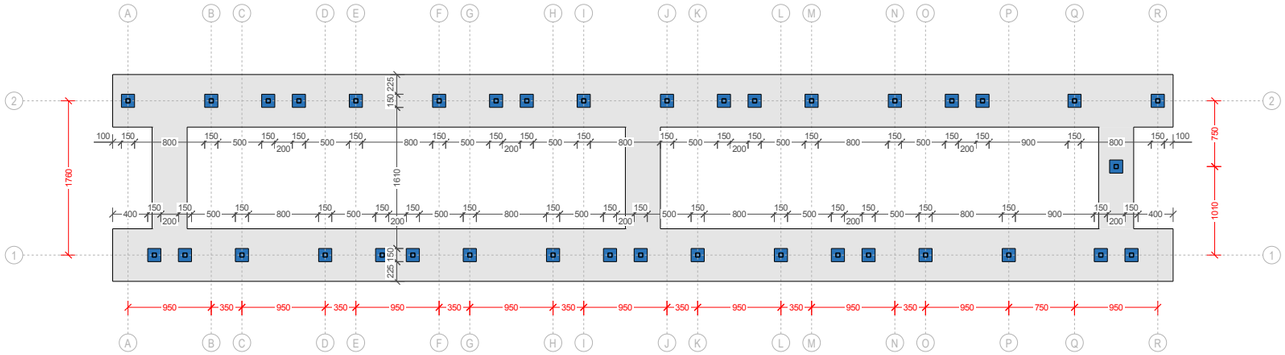
Estudi Geotècnic:

DADES DEL TERRENY
TENSIÓ ADMISSIBLE PER SABATES: 1.0 Kg/cm²
PER FONAMENT CORREGUT: 1.0 Kg/cm²
TIPUS TERRENY: Substrat resistent

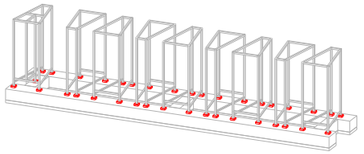
RECOBRIMENTS [cm]



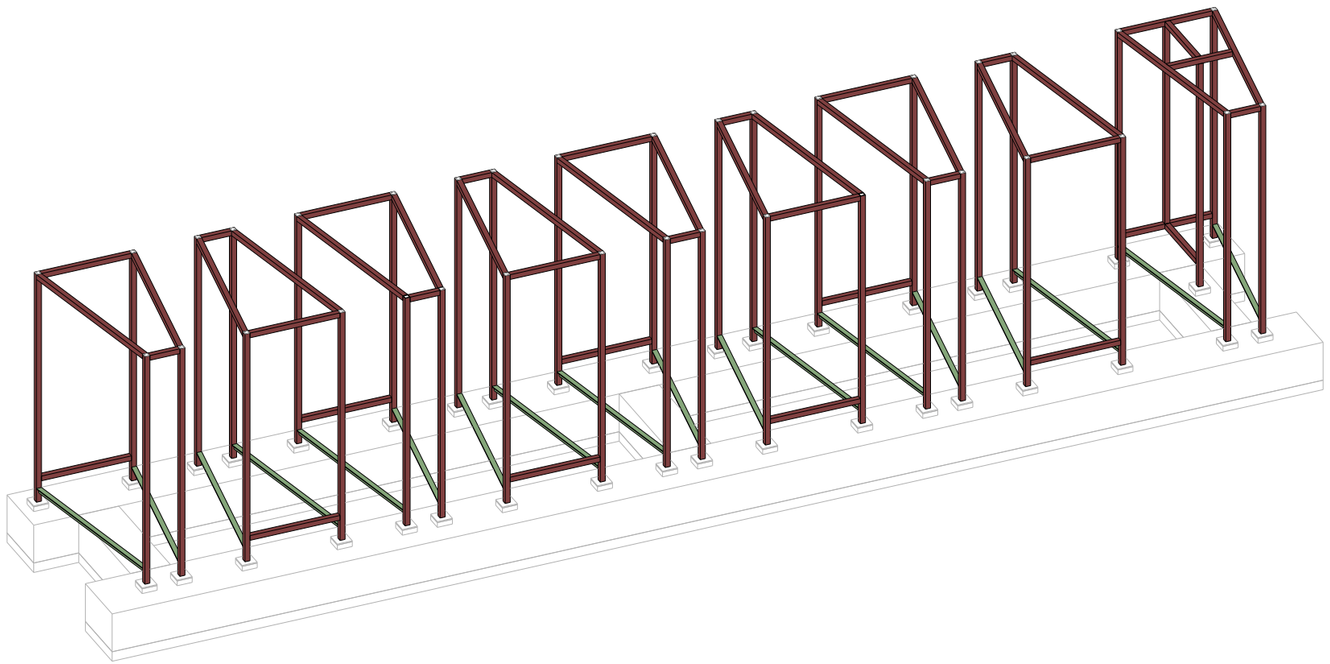
1a.- Recobriment inferior contacte terreny ≥ 8 cm.
1b.- Recobriment amb formigó de neteja 4 cm.
2.- Recobriment superior llure 4/5 cm.
3.- Recobriment lateral contacte terreny ≥ 8 cm.
4.- Recobriment lateral llure 4/5 cm.



PLANTA DE PLAQUES BASE
Escala 1:50



Plànols de producció.
Estructura d'acer



AXONOMETRIA ESTRUCTURA

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Població: VILADECANS

SITUACIÓ EN EL TERRENY
- [ ] 1. Vora del mar o d'un llac.
- [ ] 2. Terreny rural sense arbres ni obstacles.
- [ ] 3. Zona rural accidentada, arbres i construccions petites.
- [x] 4. Zona urbana en general, industrial o forestal.
- [ ] 5. Centre urbà amb edificis alts.

Zona de Neu: 2

Altitud: 20

ZONA DE VENT
- [ ] Zona A.
- [ ] Zona B.
- [x] Zona C.

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

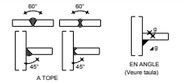
Edat de l'edifici: 50

Ambient General Interior:	X0	Ambient Específic Interior:	-
Ambient General Exterior:	XC1	Ambient Específic Exterior:	-
Ambient General Fonaments:	XC2	Ambient Específic Fonaments:	-

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS (Segons CE)

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_C	γ_S	γ_M	γ_G	γ_Q
ACER	S-275		1.05			
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1.35	1.5

DETALLS DE SOLDADURES



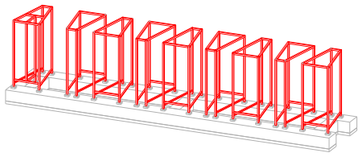
TAULA DE SOLDADURES EN ANGLE [mm]

Gruix de la peça més prima	Valor màxim de 'g'	Gruix de la peça més prima	Valor màxim de 'g'
4.0-4.9	3.5	14.2-15.5	10.0
5.0-5.6	3.5	15.6-16.9	11.0
5.7-6.3	4.0	17.0-18.3	12.0
6.4-7.0	4.5	18.4-19.7	13.0
7.1-7.7	5.0	19.8-21.2	14.0
7.8-8.4	5.5	21.3-22.6	15.0
8.5-9.1	6.0	22.7-24.0	16.0
9.2-9.9	6.5	24.1-25.4	17.0
10.0-10.6	7.0	25.5-26.8	18.0
10.7-11.3	7.5	26.9-28.2	19.0
11.4-12.0	8.0	28.3-31.1	20.0
12.1-12.7	8.5	31.2-33.9	22.0
12.8-13.4	9.0	34.0-36.0	24.0
13.5-14.1	9.5		

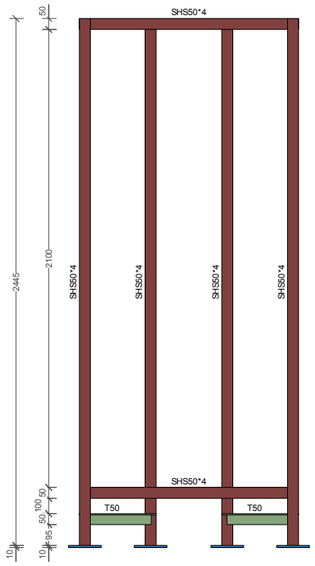
S'utilitzarà electrode bàsic per a les soldadures

CÀRREGUES SUPERFICIALS CONSIDERADES [KN/m²]

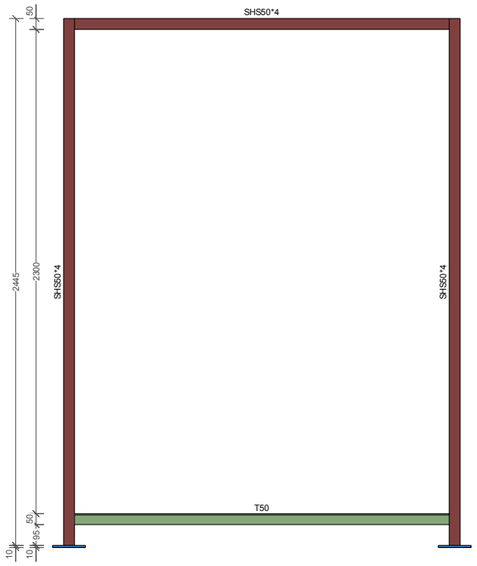
	TOTA LA PLANTA
PES PROPI PANELLS DE FUSTA	1.00
SOBRECÀRREGA D'ÚS	1.00
NEU	0.50
VENT	diferents hipòtesis



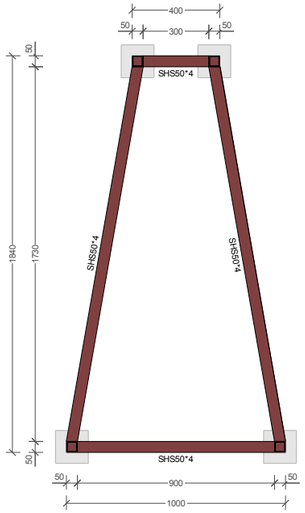
Plànols de producció.
Estructura d'acer



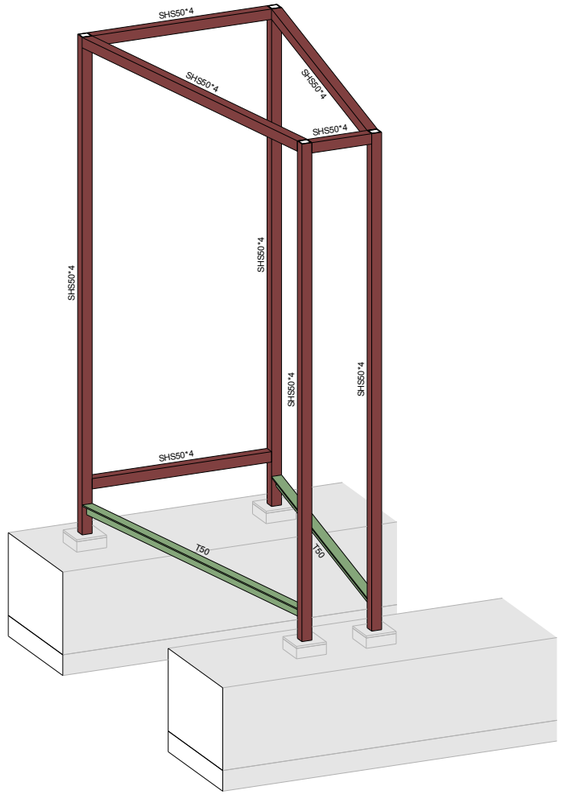
ALÇAT ESTRUCTURA MÒDUL
Escala 1:20



PERFIL ESTRUCTURA MÒDUL
Escala 1:20



PLANTA ESTRUCTURA MÒDUL
Escala 1:20



AXONOMETRIA ESTRUCTURA MÒDUL TIPUS

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Població: VILADECANS

SITUACIÓ EN EL TERRENY
- [ ] 1. Vora del mar o d'un llac.
- [ ] 2. Terreny rural sense arbres ni obstacles.
- [ ] 3. Zona rural accidentada, arbres i construccions petites.
- [x] 4. Zona urbana en general, industrial o forestal.
- [ ] 5. Centre urbà amb edificis alts.

Zona de Neu: 2

Altitud: 20

ZONA DE VENT
- [ ] Zona A.
- [ ] Zona B.
- [x] Zona C.

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

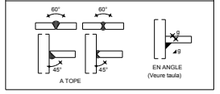
Edat de l'edifici: 50

Ambient General Interior:	X0	Ambient Específic Interior:	-
Ambient General Exterior:	XC1	Ambient Específic Exterior:	-
Ambient General Fonaments:	XC2	Ambient Específic Fonaments:	-

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS (Segons CE)

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
ACER	S-275		1.05			
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1.35	1.5

DETALLS DE SOLDADURES



TAULA DE SOLDADURES EN ANGLE [mm]

Gruix de la peça més prima	Valor màxim de 'g'	Gruix de la peça més prima	Valor màxim de 'g'
4.0-4.9	3.5	14.2-15.5	10.0
5.0-5.6	3.5	15.6-16.9	11.0
5.7-6.3	4.0	17.0-18.3	12.0
6.4-7.0	4.5	18.4-19.7	13.0
7.1-7.7	5.0	19.8-21.2	14.0
7.8-8.4	5.5	21.3-22.6	15.0
8.5-9.1	6.0	22.7-24.0	16.0
9.2-9.9	6.5	24.1-25.4	17.0
10.0-10.6	7.0	25.5-26.8	18.0
10.7-11.3	7.5	26.9-28.2	19.0
11.4-12.0	8.0	28.3-31.1	20.0
12.1-12.7	8.5	31.2-33.9	22.0
12.8-13.4	9.0	34.0-36.0	24.0
13.5-14.1	9.5		

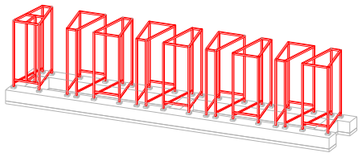
S'utilitzarà electrode bàsic per a les soldadures

CÀRREGUES SUPERFICIALS CONSIDERADES [KN/m²]

	TOTA LA PLANTA
PES PROPI PANELLS DE FUSTA	1.00
SOBRECÀRREGA D'ÚS	1.00
NEU	0.50
VENT	diferents hipòtesis

NOTA:

El gruix dels perfils tubulars serà de 4 mm



Plànols de producció.
Fusta extrerior

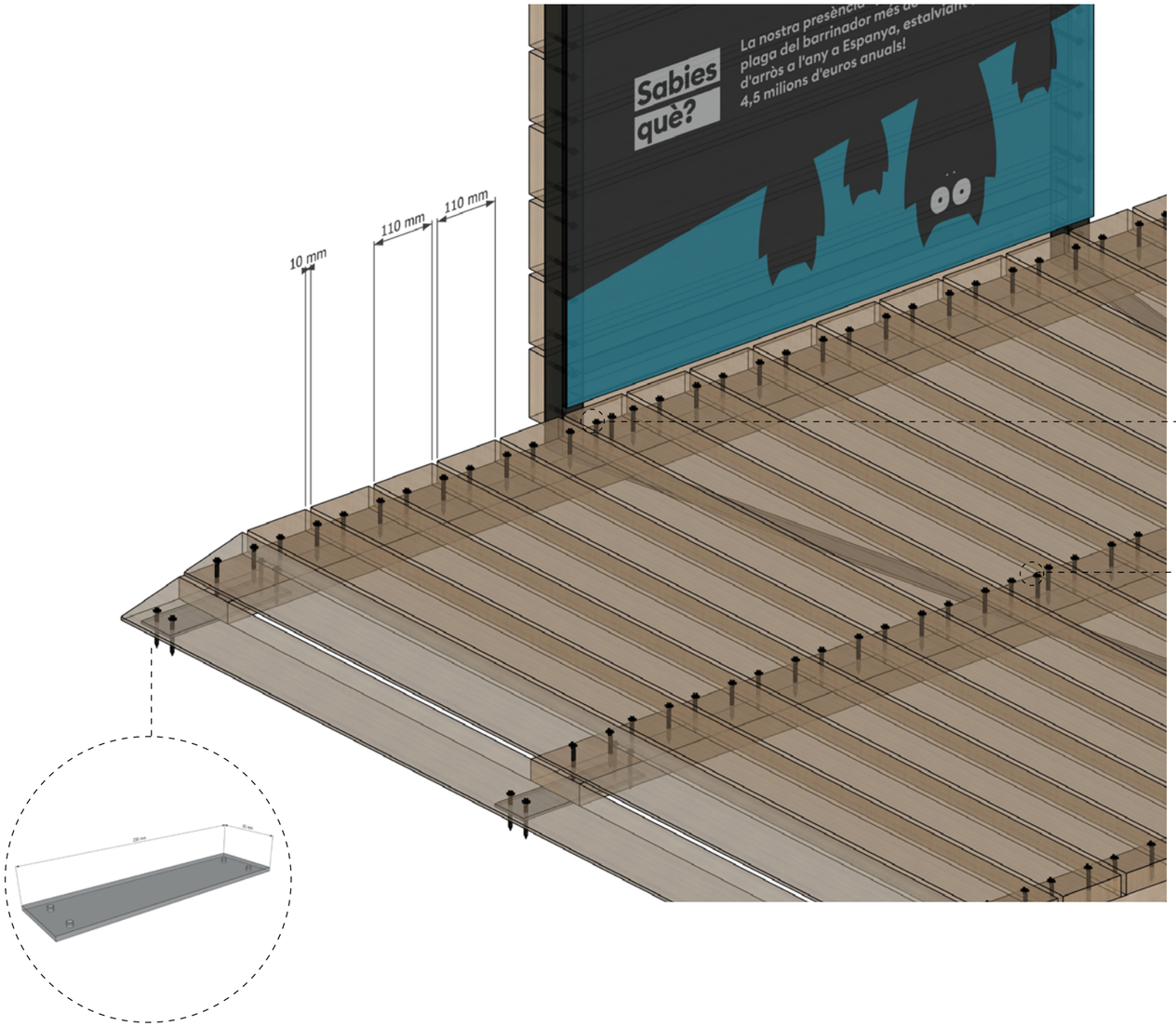
Els dos laterals de cada mòdul aniran recoberts amb tauló de fusta tecnològica, les mides d'aquestes fustes seran de 1.000x110x35 mm, per el costat ample de l'estructura (19 unitats per cada mòdul), i de 400x110x35 mm, per el costat estret de l'estructura (19 unitats per cada mòdul). Els taulons del sostre s'ajustaran a l'amplada de l'estructura en funció del lloc on vagin col·locats (15 unitats per cada mòdul).

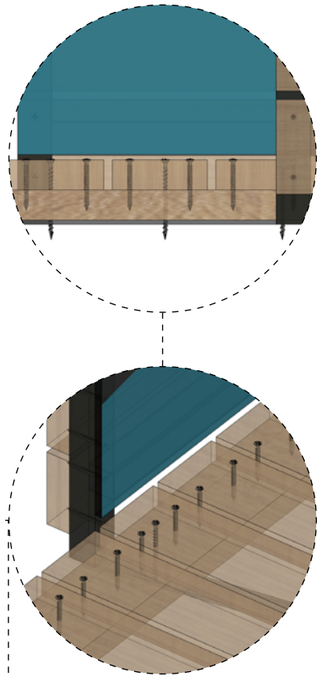
Els perfils de ferro aniran foradats previament per tal que el cargol pugui travessar el metall i es pugui collar la fusta amb un vis de M4*65mm.

Plànols de producció.
Fusta passarel·la

La passarel·la s'ha de produïr amb tauló de fusta tecnològica, les mides d'aquestes fustes seran de 1.700x110x35 mm. Les fustes es collaràn sobre 3 "rails" del mateix material. Per collar aquestes fustes utilitzarem visos de M4*65mm.

Al inici i al final de la passarel·la s'ha de fer una rampa del mateix material. Aquesta rampa es collarà a unes platines inferiors d'acer inoxidable de 230x65x4mm, aquestes tindran 4 forats de 2mm (6 platines). S'ha de collar amb 4 cargols autorroscants de M4*65mm.

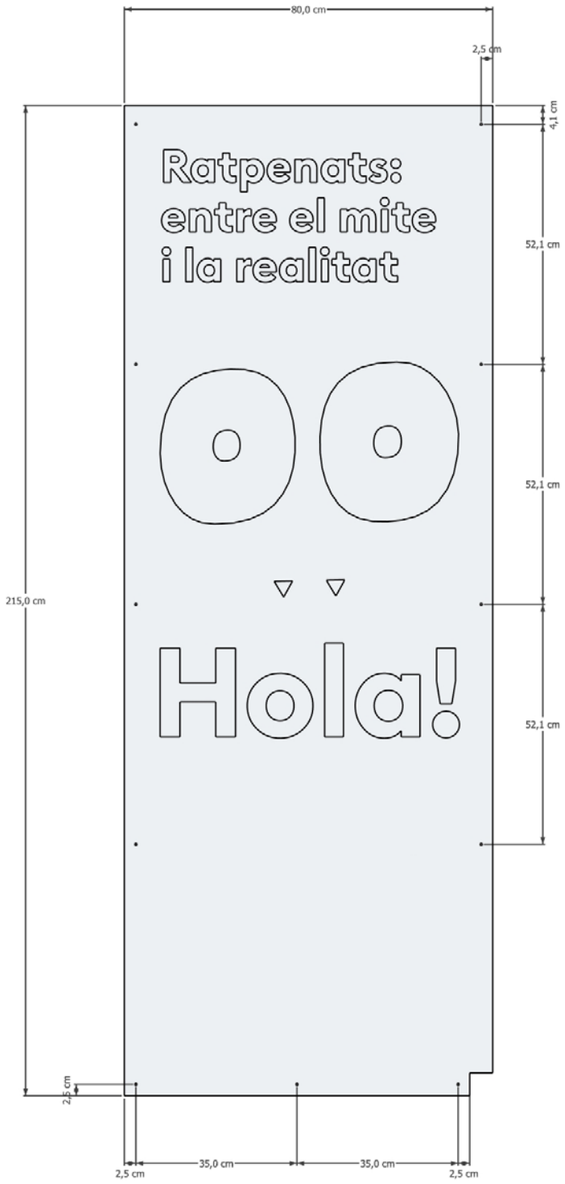


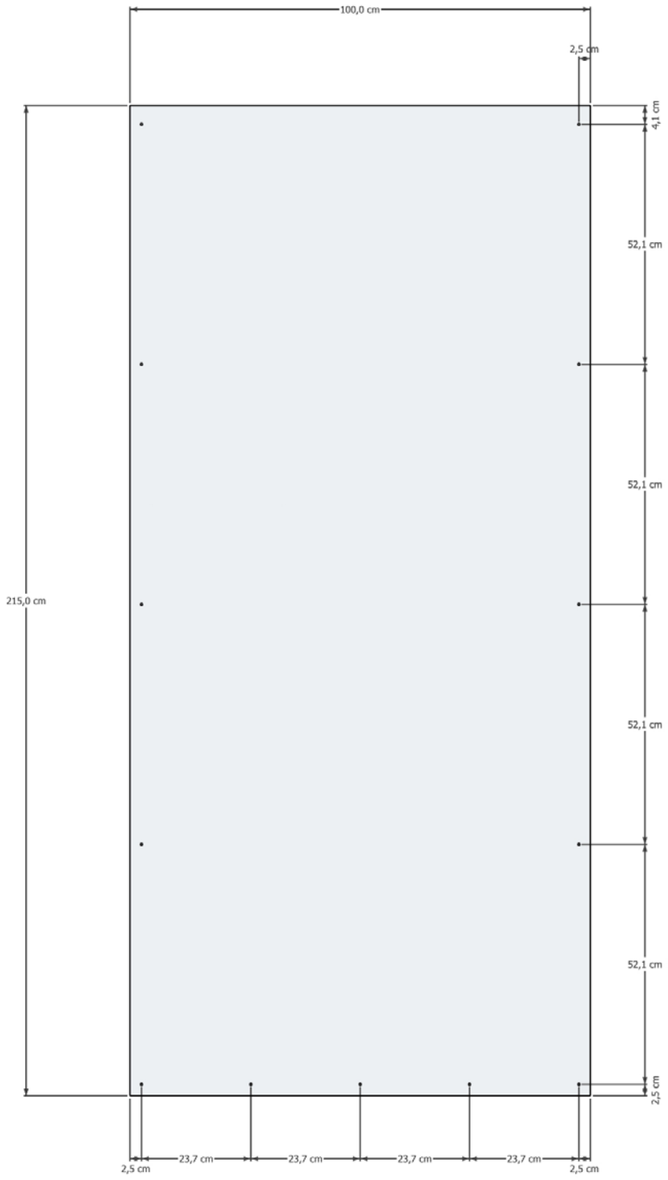


La passarel·la es colla als mòduls expositius amb un cargol autorroscant de M4*100mm. Aquests cargols han de travessar els taulons de fusta i s'han de collar al travesser inferior d'acer de cada mòdul expositiu.

Plafons
Col·locació

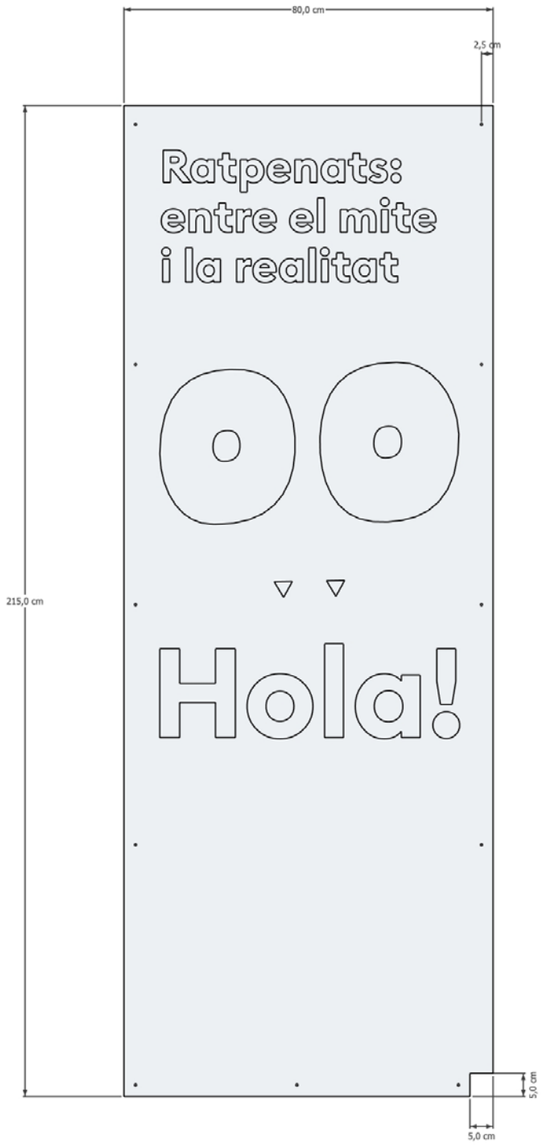
Tots els plafons expositius grans aniran impresos sobre Stratimage de 13 mm, aquests tindran uns forats de 5 mm de diàmetre al perímetre i aniran collats a l'estructura de ferro a partir de cargols autoroscants amb cap de trèbol (M4.2*32mm). El cap del cargol s'ha de pintar al foc de color negre satinat.





Plafó 0A.
Benvinguda

Plafó imprès sobre Stratimage de 13 mm, imprès a una cara. Aquest plafó no conté cap element interactiu.

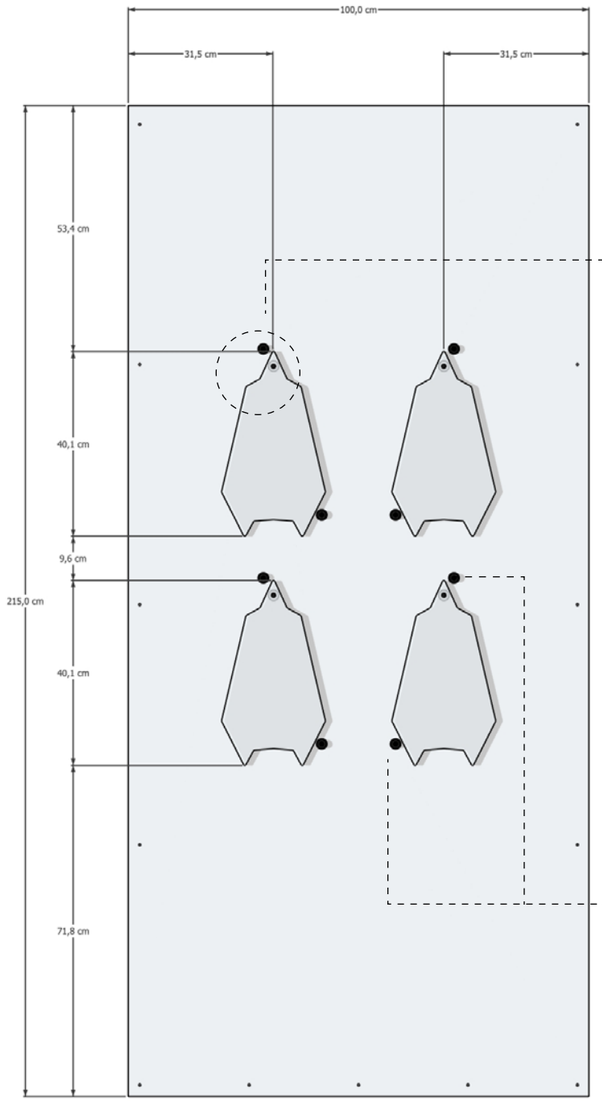


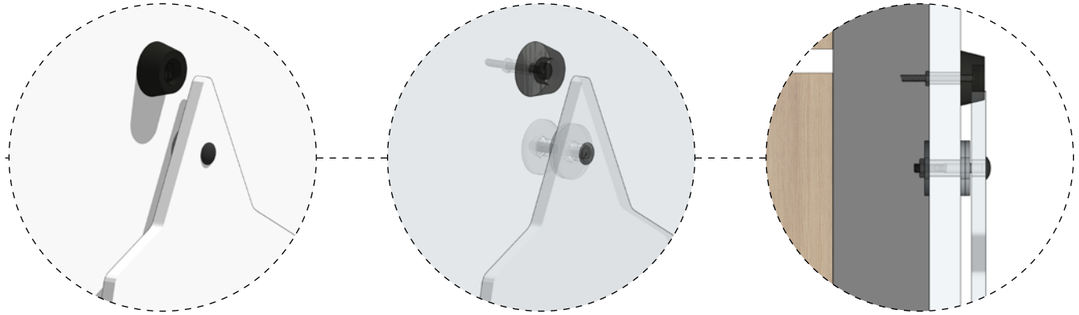
Plafó 0.
Benvinguda

Plafó 1.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix a doble cara (la part posterior és de color negre).

Aquest plafó conté 4 elements interactius. Aquests interactius van impresos a doble cara (la part posterior és de color negre), sobre Stratimage de 6mm de gruix. Es subjecten a partir de cargols de cap rodó collats per la part posterior del plafó gran, aquests cargols s'han de pintar al foc de color negre satinat. També s'han de collar de la mateixa manera 2 topes de goma per evitar que l'interactiu doni tota la volta.





Cada element interactiu conté:

1 cargol de cap rodó (M4.2*40mm), pintat al foc color negre satinat.

3 volanderes amb forat de 6 mm (2 col·locades entre l'interactiu i el plafó i 1 per la part posterior)

1 femella autoblocant 4 mm.

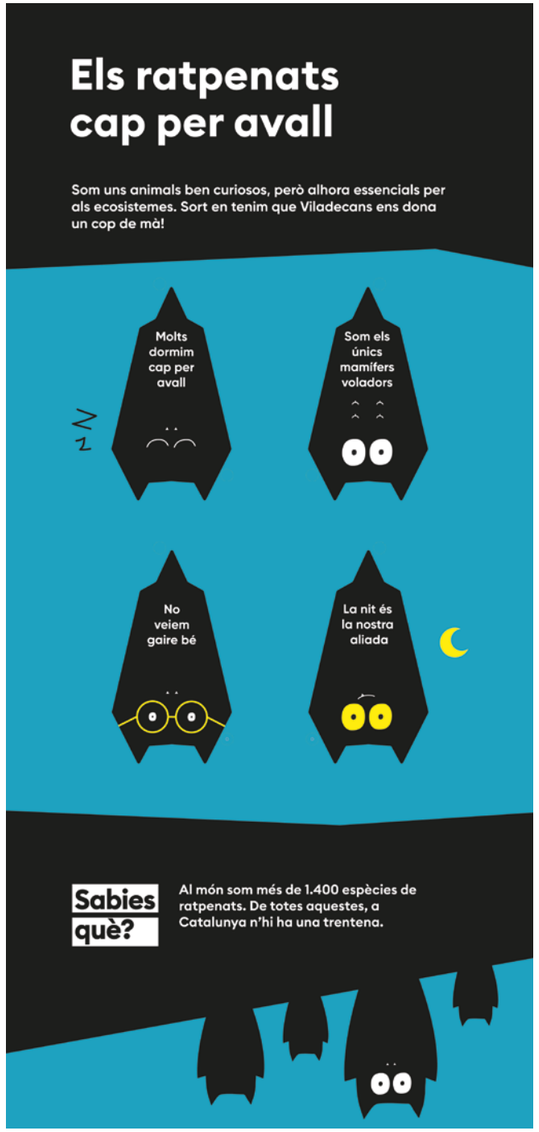
2 topalls de goma negra per cargol (24 mm de diàmetre).

2 cargols tirador (M3*3mm), pintats al foc color negre satinat.

2 femelles autoblocants de 3 mm.

Plafó 1.

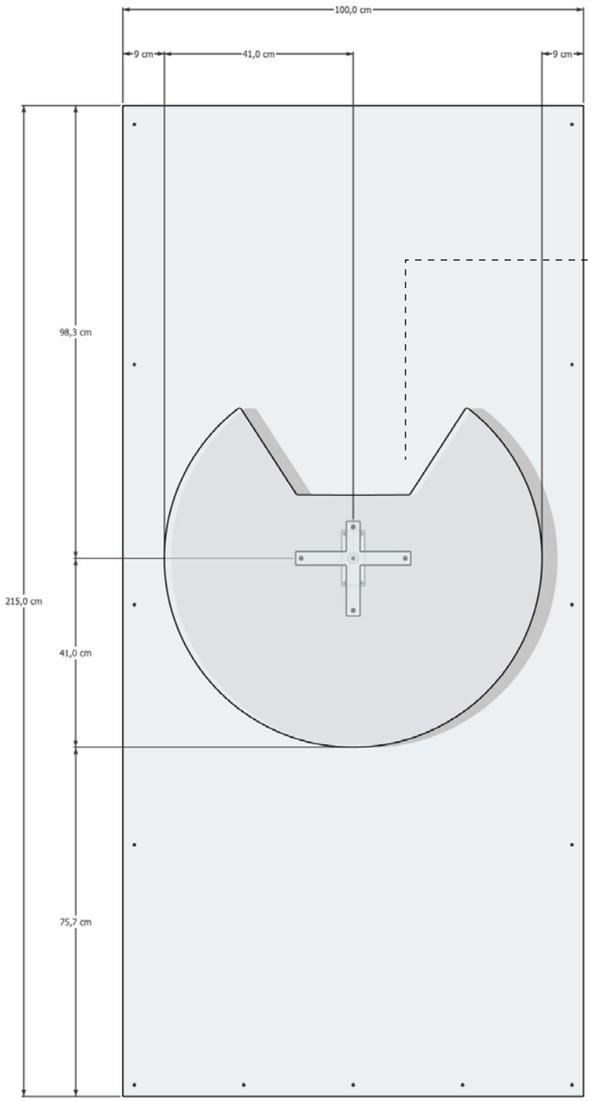
Plafons interactius que giren sobre un eix a la part superior. Tancats mostren el primer nivell d'informació i, un cop oberts, l'usuari pot descobrir més continguts.

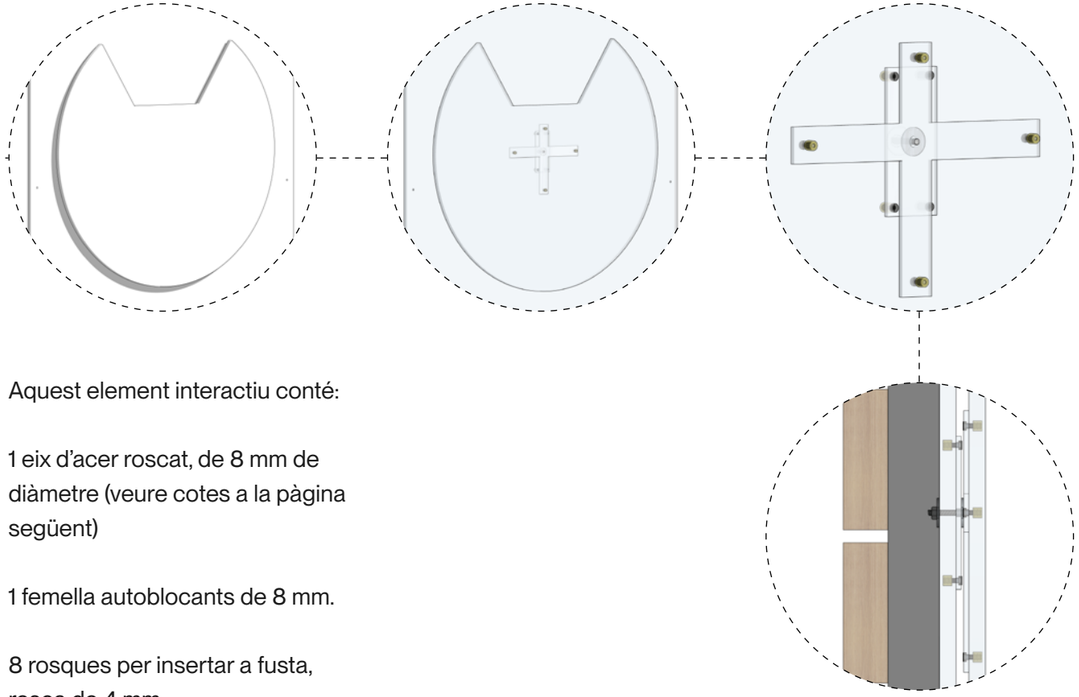


Plafó 2.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, a doble cara (la part posterior és de color negre).

Aquest plafó conté un cercle imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, imprès a una cara. Aquest element interactiu gira a partir d'un eix central metàl·lic.





Aquest element interactiu conté:

1 eix d'acer roscat, de 8 mm de diàmetre (veure cotes a la pàgina següent)

1 femella autoblocants de 8 mm.

8 rosques per insertar a fusta, rosca de 4 mm.

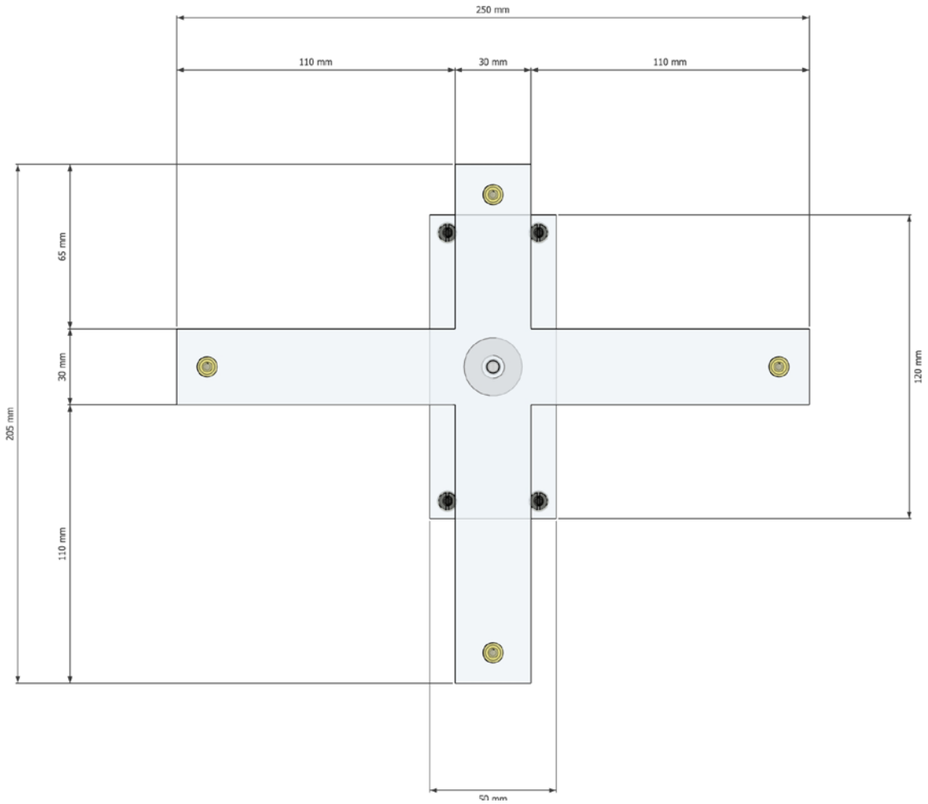
8 cargols tirador (M4*12mm)

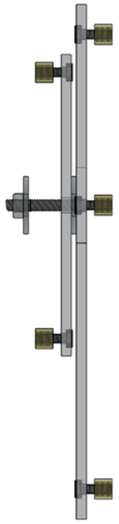
3 volanderes amb forat de 9 mm (2 col·locades entre l'interactiu i el plafó i 1 per la part posterior)

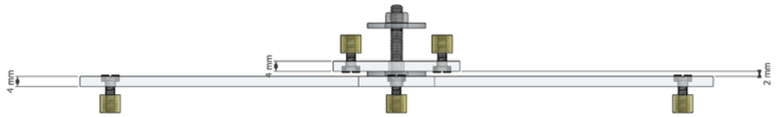
Plafó 2.

Eix giratori d'acer, pintat al foc de color negre satinat. La creu del davant anirà collada a la part posterior de l'interactiu i el suport rectangular al plafó expositiu. L'eix roscat que hi ha soldat a la creu, passará per el plafó i es collarà per la part posterior d'aquest a partir d'una femella autoblocant.

Els dos elements de metall es collaran a partir d'unes insercions roscades als dos plafons (a la part posterior del plafó interactiu i a la part frontal del plafó expositiu gran)

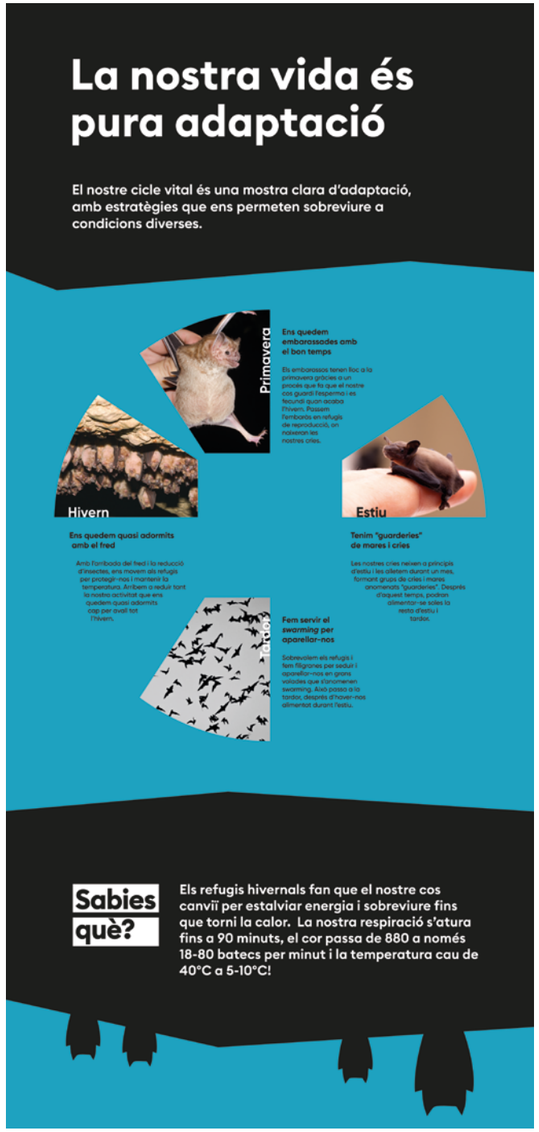






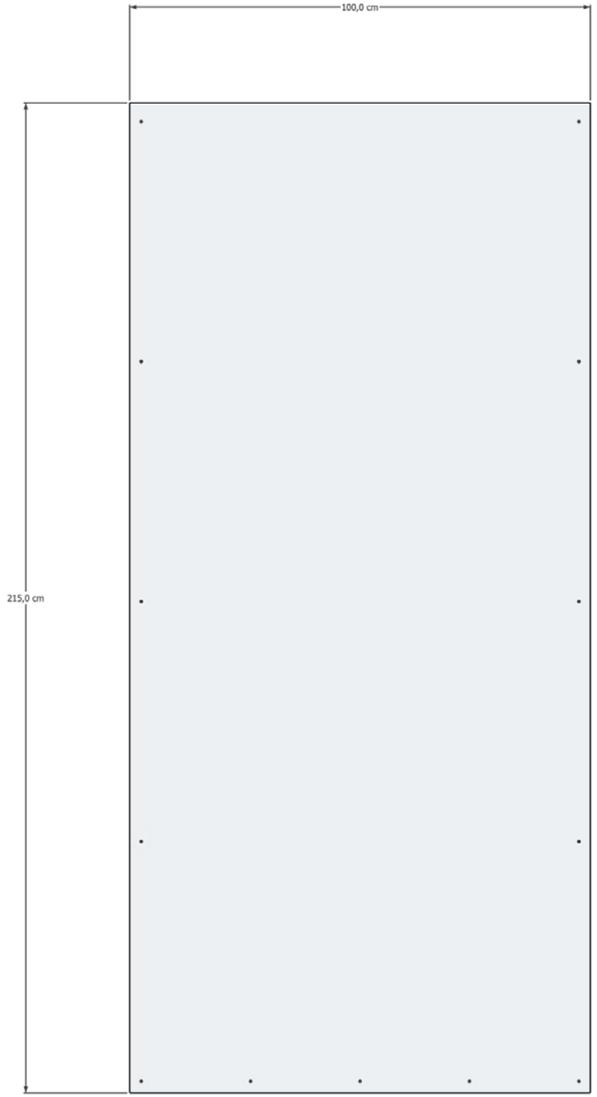
Plafó 2.

Plafó giratori en forma de cap de Ratpenat i que permet descobrir informació a mesura que es va girant. →



Plafó 3.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, a doble cara (la part posterior és de color negre). Aquest plafó no conté cap element interactiu.



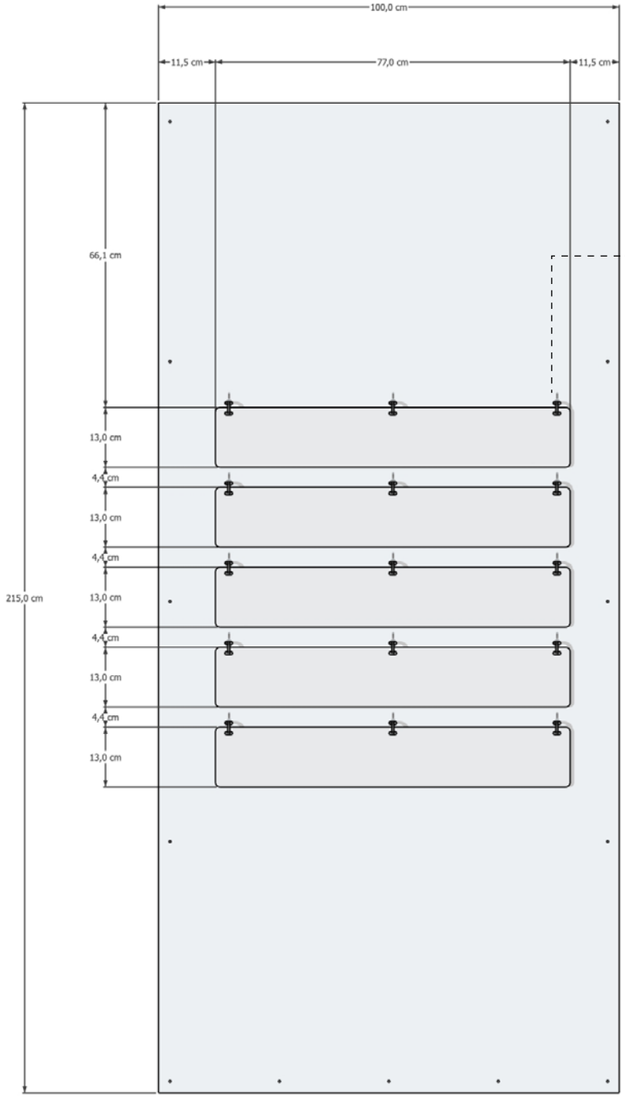
Plafó 3.

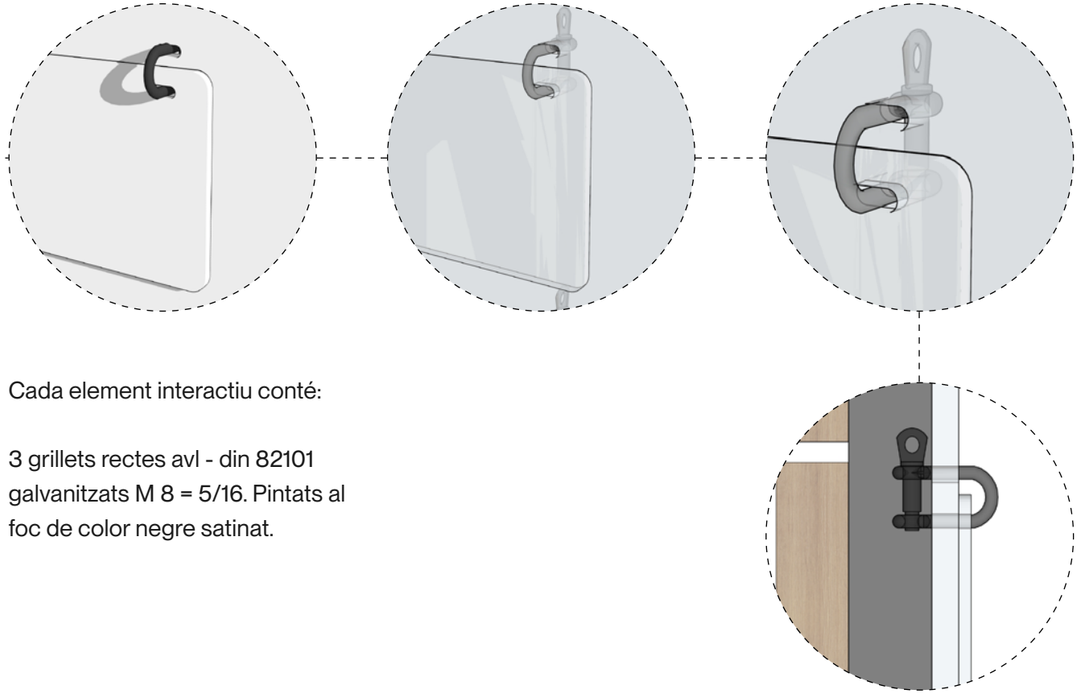
Plafó amb infografia sense cap interactivitat. ⟶

Plafó 4.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, a doble cara (la part posterior és de color negre).

Aquest plafó conté 5 elements interactius. Aquests interactius van impresos a doble cara (la part posterior és de color negre) sobre Stratimage de 6 mm de gruix. Es subjecten a partir de grillets collats per la part posterior del plafó gran, aquests grillets s'han de pintar al foc de color negre satinat.





Cada element interactiu conté:

3 grillets rectes avl - din 82101 galvanitzats M 8 = 5/16. Pintats al foc de color negre satinat.

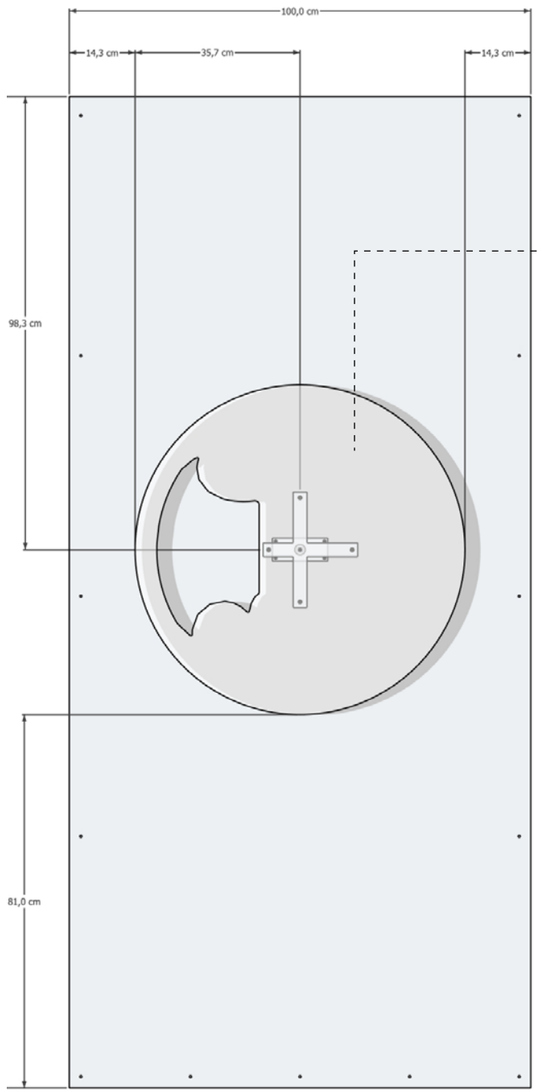
Plafó 4.

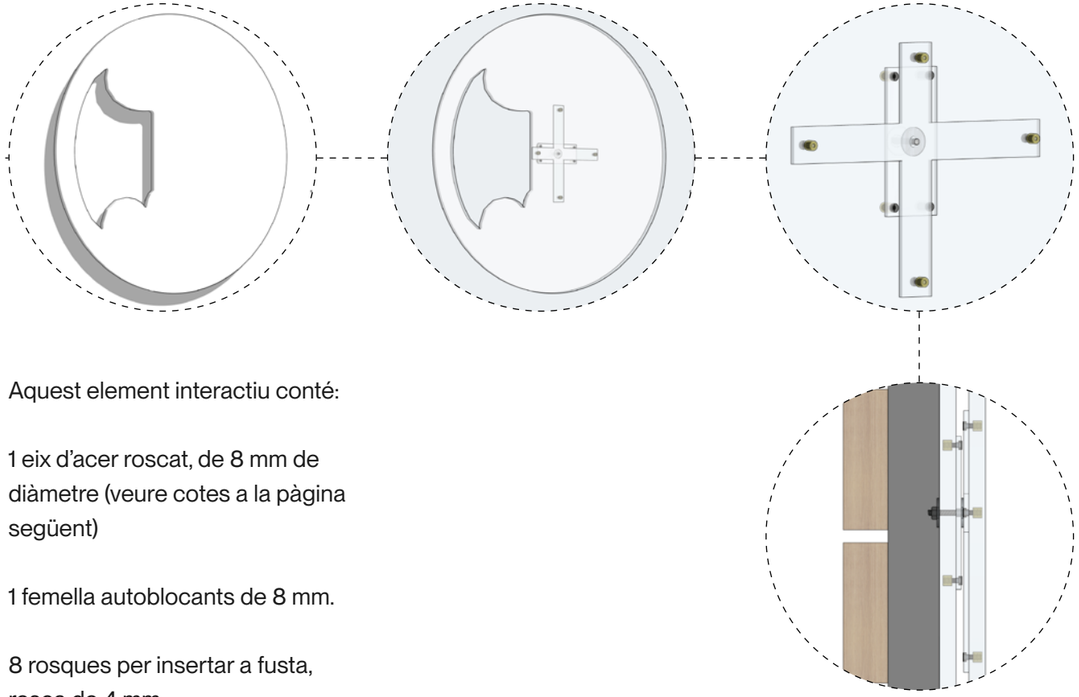
Plafó amb portes que s'obren cap amunt. Tancades mostren el primer nivell d'informació i, un cop obertes, l'usuari pot descobrir més continguts. →

Plafó 5.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, a doble cara (la part posterior és de color negre).

Aquest plafó conté un cercle imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, imprès a una cara. Aquest element interactiu gira a partir d'un eix central metàl·lic.





Aquest element interactiu conté:

1 eix d'acer roscat, de 8 mm de diàmetre (veure cotes a la pàgina següent)

1 femella autoblocants de 8 mm.

8 rosques per insertar a fusta, rosca de 4 mm.

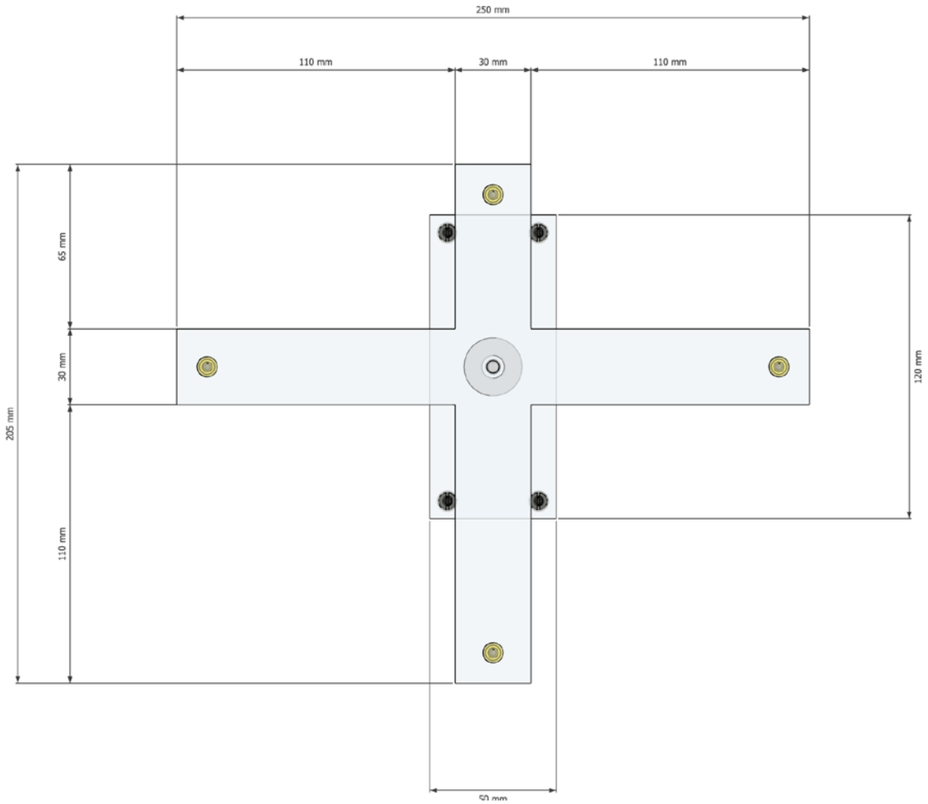
8 cargols tirador (M4*12 mm)

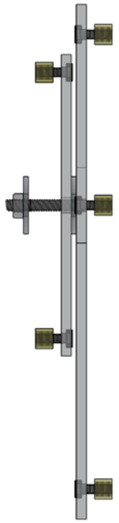
3 volanderes amb forat de 9 mm (2 col·locades entre l'interactiu i el plafó i 1 per la part posterior)

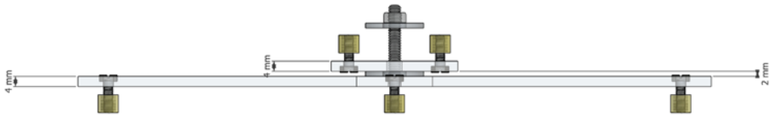
Plafó 5.

Eix giratori d'acer, pintat al foc de color negre satinat. La creu del davant anirà collada a la part posterior de l'interactiu i el suport rectangular posterior anirà collat al plafó expositiu. L'eix roscat que hi ha soldat a la creu, passará pel plafó i es collarà per la part posterior d'aquest a partir d'una femella autoblocant.

Els dos elements de metall es collaran a partir d'unes insercions roscades als dos plafons (a la part posterior del plafó interactiu i a la part frontal del plafó expositiu gran).







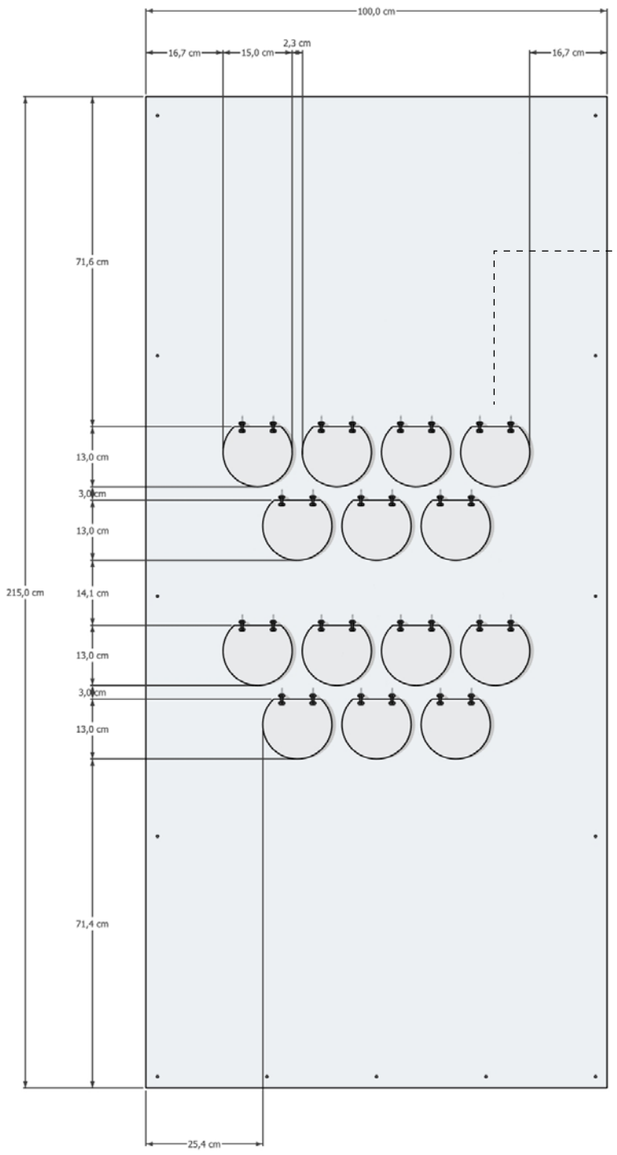
Plafó 5.

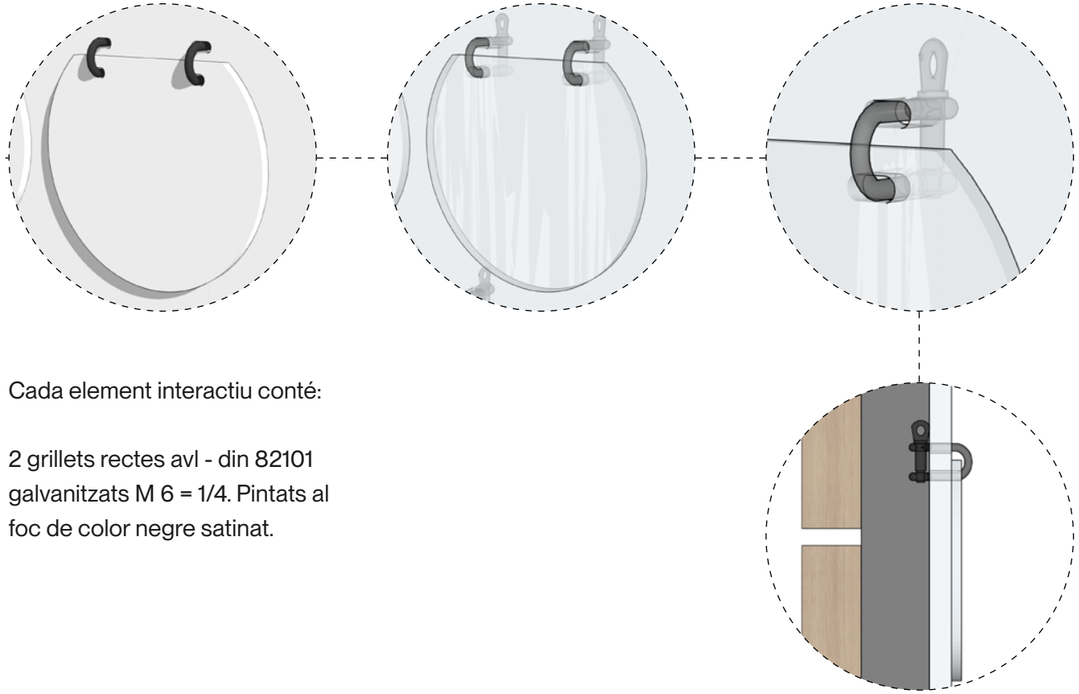
Plafó giratori que permet anar descobrint la informació a mesura que va girant. L'ala del ratpenat està troquelada i permet descobrir els continguts impresos en el plafó posterior. →

Plafó 6.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, a doble cara (la part posterior és de color negre).

Aquest plafó conté 14 elements interactius. Aquests interactius van impresos a doble cara (la part posterior és de color negre) sobre Stratimage de 6 mm de gruix. Es subjecten a partir de grillets collats per la part posterior del plafó gran, aquests grillets s'han de pintar al foc de color negre satinat.



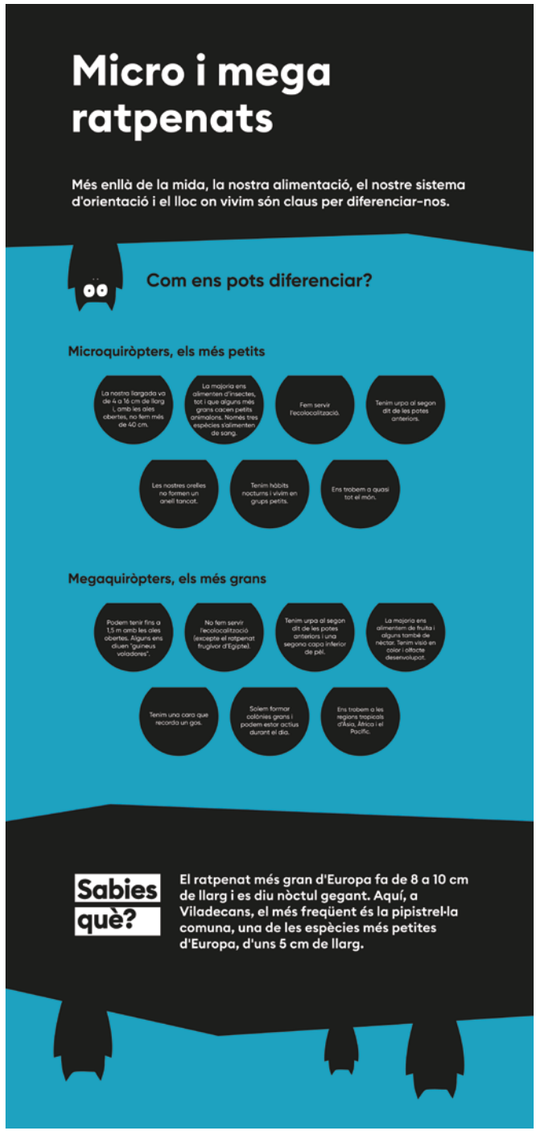


Cada element interactiu conté:

2 grillets rectes avl - din 82101 galvanitzats M 6 = 1/4. Pintats al foc de color negre satinat.

Plafó 6.

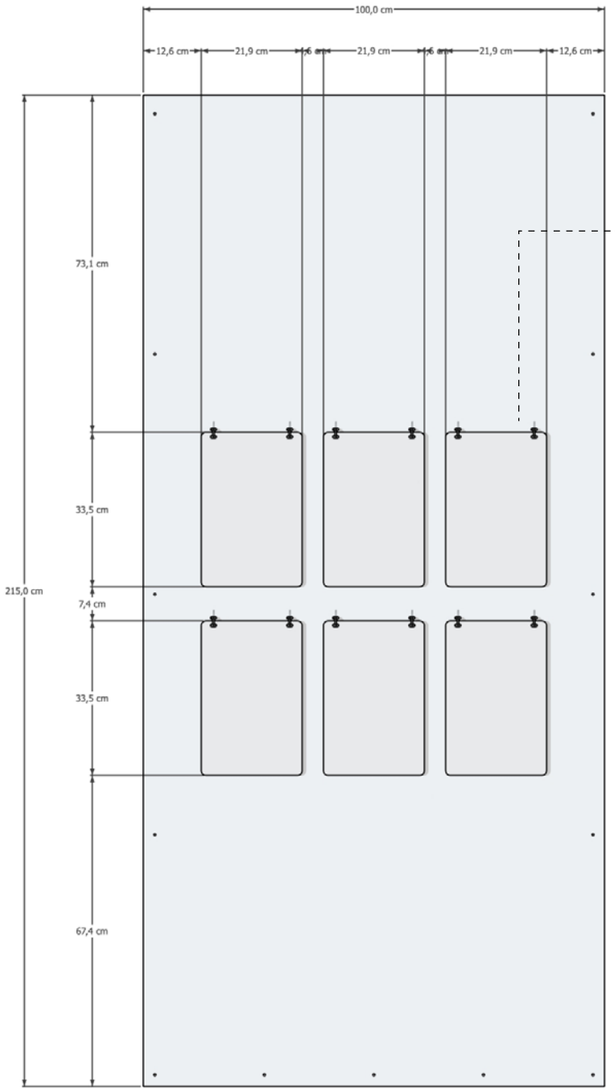
Plafó amb portes que s'obren cap amunt. Tancades mostren el primer nivell d'informació i, un cop obertes, l'usuari pot descobrir més continguts.

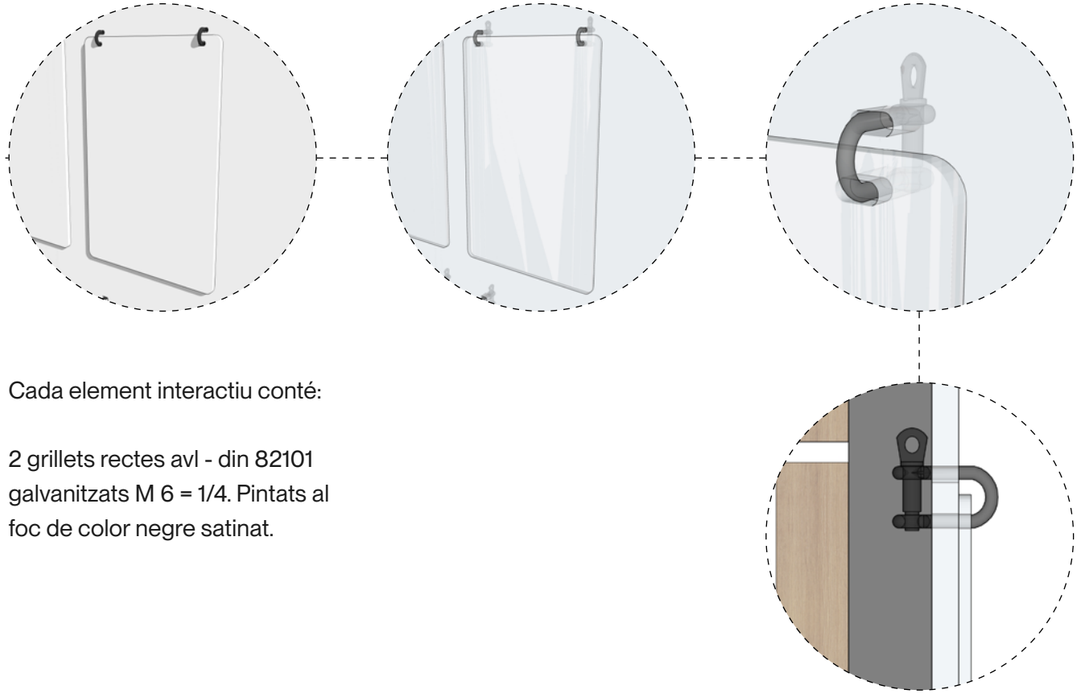


Plafó 7.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, a doble cara (la part posterior és de color negre).

Aquest plafó conté 6 elements interactius. Aquests interactius van impresos a doble cara (la part posterior és de color negre) sobre Stratimage de 6 mm de gruix. Es subjecten a partir de grillets collats per la part posterior del plafó gran, aquests grillets s'han de pintar al foc de color negre satinat.





Cada element interactiu conté:

2 grillets rectes avl - din 82101 galvanitzats M 6 = 1/4. Pintats al foc de color negre satinat.

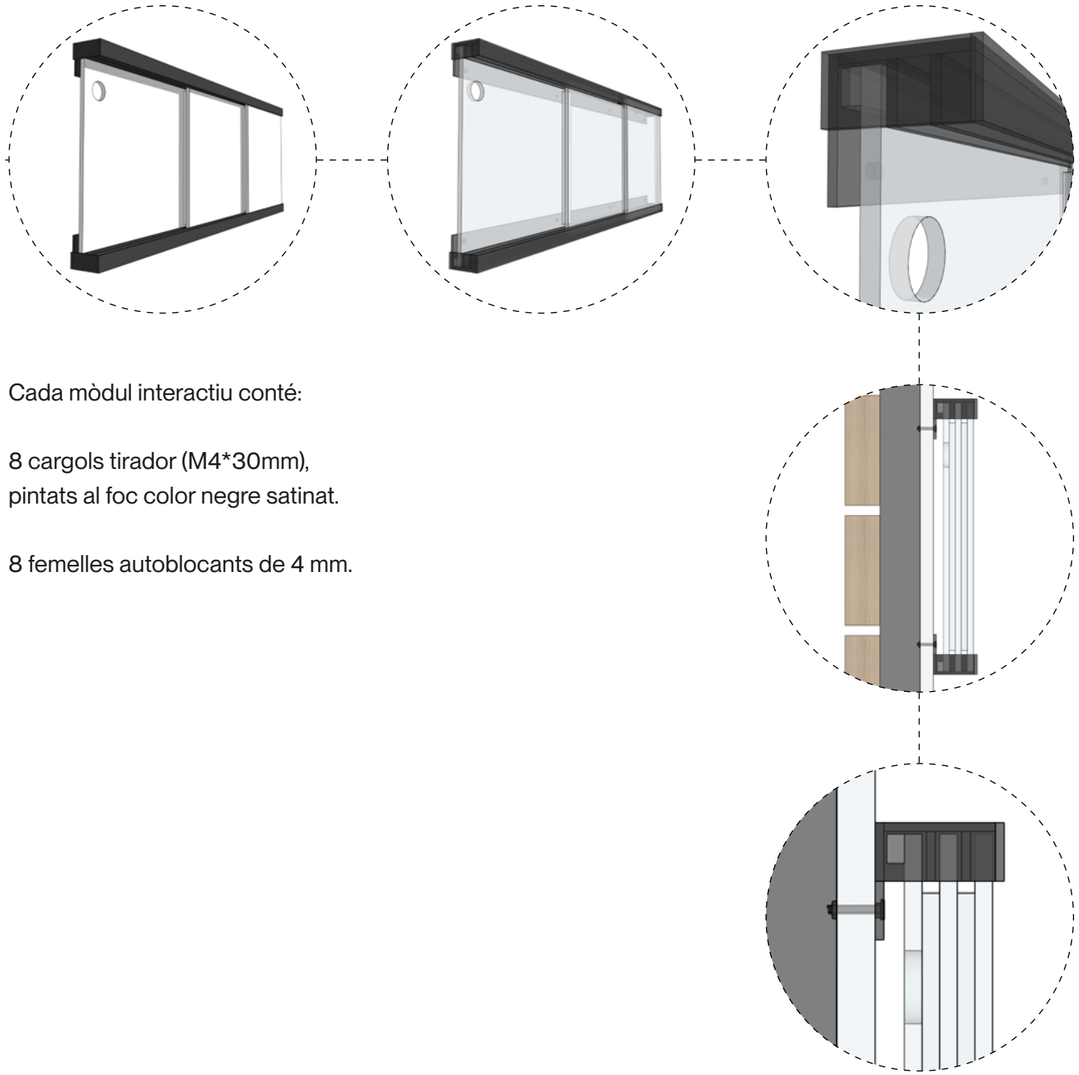
Plafó 7.

Plafó amb portes que s'obren cap amunt. Tancades mostren el primer nivell d'informació i, un cop obertes, l'usuari pot descobrir més continguts.

Plafó 8.

Plafó base, imprès sobre Stratimage de 13 mm de gruix, a doble cara (la part posterior és de color negre).

Aquest plafó conté 9 elements interactius impresos a una cara sobre Stratimage de 6 mm de gruix. Aquests interactius es desplaçaran lateralment a partir de 6 guies metàl·liques, aquestes guies s'han de pintar al foc de color negre satinat i aniran collades al plafó amb una femella autoblocant per la part posterior del plafó.



Cada mòdul interactiu conté:

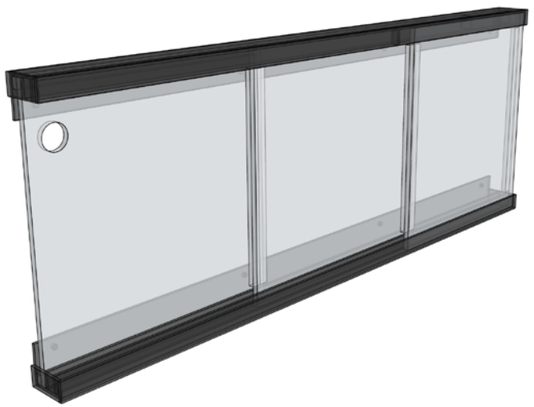
8 cargols tirador (M4*30mm), pintats al foc color negre satinat.

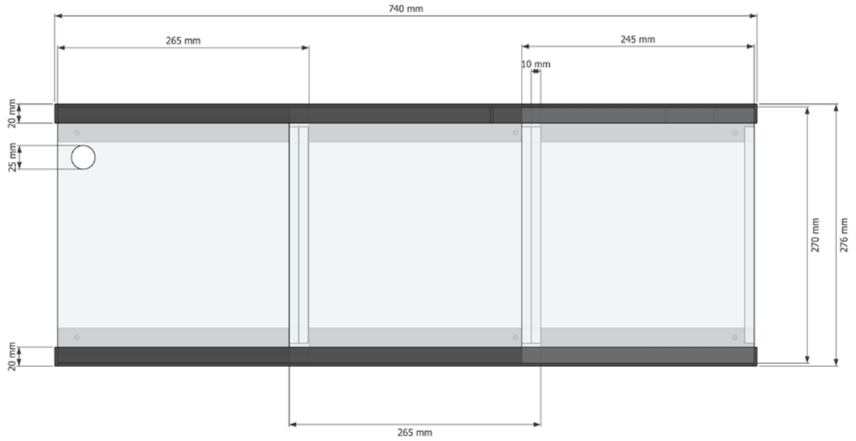
8 femelles autoblocants de 4 mm.

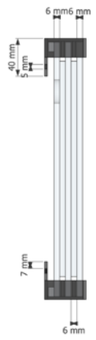
Plafó 8.

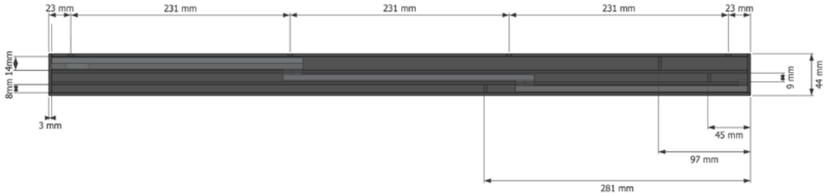
Guies d'acer, pintades al foc de color negre satinat. Aquestes es collaran per la part posterior del plafó a partir d'un cargol i una femella autoblocant.

El forat del primer plafó permet posar el dit a dins i arrossegar la primera peça, aquesta desplaça la segona i la tercera peça es queda al lloc inicial.







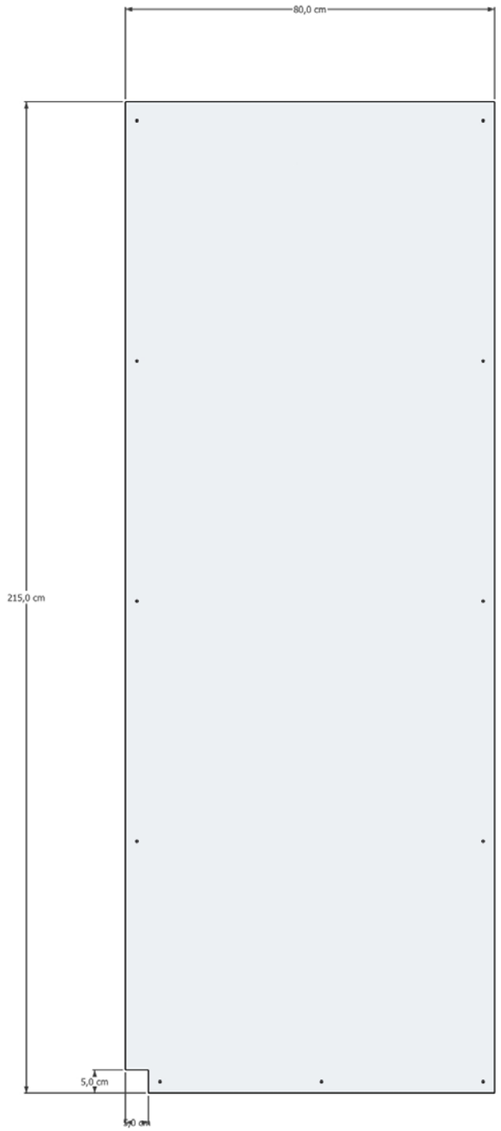


Plafó 8.

Plafó amb portes correderes. Tancades, ofereixen un primer nivell d'informació i, un cop obertes, l'usuari pot descobrir més continguts. →

Plafó 0B.
Crèdits

Plafó imprès sobre Stratimage de 13 mm, imprès a una cara. Aquest plafó no conté cap element interactiu.



Plafó 0B.
Crèdits

Lletres corpòries.

Lletres corpòries de color negre impreses i tallades amb Stratimage de 13 mm de gruix (2 unitats). Encolades sobre la fusta tecnològica amb cola tipus “bostik MSP turbo” o similar.

Col·locació en el segon mòdul, del costat esquerra.

Col·locació en el primer mòdul, costat dret.

Lletres corpòries.

Senyalística.

Indicador direccional, model “Retop” (3 unitats):

Elegant i molt robust:
estructura d’acer pintada de color negre satinat.

Retolació a doble cara amb plaques de trespa gravada.

Mides:
200 x 2000 x 100 mm

Localització:
1 indicador a cada entrada del parc (3 entrades).

Col·locació:
el tipus de fixació al terra es farà en funció de la localització final.

Senyalística.

Pressupost.

PREPARACIÓ TERRENY — 6.566 €

Excavació del terreny a 45 cm de profunditat en una àrea de 14x2 m aprox
Trasllat de les terres a l'abocador
Creació de cimentacions encofrades de 12,1 x2,36 m
Sorra rentada
Transport en camió grua

ESTRUCTURA PASSAREL·LA — 26.550 €

Estructura de tub d'acer galvanitzat 50x50 mm (4 mm paret) + pintada al foc color negre satinat.
(9 mòduls : dimensions de cada mòdul: 100x184x245,5 cm d'altura)
Tauló de fusta tecnològica 1.700x110x35 mm (370 unitats)

PLACA TÍTOL — 1.015 €

Placa stratimage de 800x2150 mm i 13 mm de gruix (Rotulada a 1 cara, cara A: informació sense interactius / cara B: fons negre).

PLAFÓ CRÈDITS — 1.015 €

Placa stratimage de 800x2150 mm i 13 mm de gruix (Rotulada a 1 cara, cara A: informació sense interactius / cara B: fons negre).

Pressupost.

PLAFÓ 1: Els ratpenats cap per avall — 2.696 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix
(Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Plafons interactius (4 unitats):
Placa stratimage de 400x225 i 6 mm de gruix (Rotulada a 2 cares i amb forma de ratpenat).
Kit de 4 eixos metàl·lics per fer girar els ratpenats, eixos pintats al foc de color negre + 8 topalls de goma.

PLAFÓ 2: La nostra vida és pura adaptació — 2.015 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix (Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Plafó interactiu (1 unitat):
Placa stratimage de Ø 820,1 mm i 13 mm de gruix (Rotulada a 1 cara amb forma de cercle).
Eix de metall per fer girar l'interactiu.

PLAFÓ 3: Som cecs els ratpenats? — 1.360 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix (Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Pressupost.

PLAFÓ 4: Per què estem protegits? 2.745 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix (Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Plafons interactius (5 unitats):
Placa stratimage de 770x130 i 6 mm de gruix (Rotulada a 2 cares i amb forma rectangular).
Kit de grillets galvanitzats i pintats al foc de color negre satinat.

PLAFÓ 5: Som superherois desconeguts 2.015 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix
(Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Plafó interactiu (1 unitat):
Placa stratimage de Ø 715 mm i 13 mm de gruix (Rotulada a 1 cara amb forma de cercle).
Eix de metall per fer girar el cercle.

PLAFÓ 6: Micro i Mega ratpenats 4.314 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix
(Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Plafons interactius (14 unitats):
Placa stratimage de 150x150 i 6 mm de gruix (Rotulada a 2 cares).
Kit de grillets galvanitzats i pintats al foc de color negre satinat.

Pressupost.

PLAFÓ 7: Què es mite i què és realitat? 2.842 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix
(Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Plafons interactius (6 unitats):
Placa stratimage de 219x335 i 6 mm de gruix (Rotulada a 2 cares i amb forma quadrada).
Kit de grillets galvanitzats i pintats al foc de color negre mate.

PLAFÓ 8: Conservació en acció 3.583 €

Placa stratimage de 2150x1000 mm i 13 mm de gruix
(Rotulada a 2 cares, cara A: informació / cara B: fons negre).

Plafons interactius (9 unitats):
Placa stratimage de 265x265 i 6 mm de gruix (Rotulada a 1 cara i amb forma rectangular).
Kit de guies de metall, lliscants cap a un costat (6 unitats).

CARTELLS INDICADORS (3 unitats) 1.440 €

Indicador Direccional Retop ESPECIAL NEGRE SATINAT
(Placa Stratimage 200x2000 mm, Rotulada a 2 cares).

Pressupost.

CORPORIS (2 unitats)	600 €

Corporis enganxats a les parets exteriors de l'estructura. Placa Stratimage 13 mm.
(Dimensions. 550x780 mm).

Transport, instal·lació i muntatge a Viladecans inclòs en el preu.

TOTAL (I.V.A. no inclòs):	58.756 €

Documents annexos.

LOCALITZACIÓ

Annex 1 “Plànol localització parc Can Xic”

MATERIALS

Annex 2 “Fitxa tècnica materials” Fusta tecnològica

Annex 3 “Fitxa tècnica materials” Stratimage®

ESTRUCTURA EXPOSITIVA

Annex 4 “Càlcul de l’estructura”

Annex 5 “Amidaments estructura”

ARTS FINALS

Les “Arts Finals” de tots els elements a imprimir (plafons, elements interactius, corporis i senyals) seran lliurats a l’empresa adjudicatària del contracte un cop formalitzat el contracte.

Gràcies!