

Exp: 902726 / 2024

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DE FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DUES PÈRGOLES DOBLES D'OMBREIG AMB A LA PLATJA DE BARCELONA

OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte consisteix en la fabricació, subministrament i instal·lació de dues noves pèrgoles dobles d'ombreig AMB a la platja de Barcelona.

MEMÒRIA

Agents

La redacció del document Subministrament i instal·lació de mòduls de protecció solar per a platges ha estat encarregat per la Direcció de Serveis de Promoció i conservació de l'Espai Públic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i redactada per La Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

Antecedents

Diverses platges del municipis de l'Àrea Metropolitana disposen de serveis per acompanyar els banyistes i usuaris de les platges en el seu lleure. L'objectiu és garantir la seguretat i la qualitat de l'espai públic i facilitar la convivència a la franja marítima. Les platges accessibles amb servei de suport al bany, adreçades a aquelles persones que tenen mobilitat reduïda i necessiten ajuda personal i tècnica per poder accedir a l'aigua, disposen de diversos equipaments com caseta vestidor, cadires amfibies, grua elevadora i armilles salvavides. Personal tècnic i voluntaris donen suport a les persones amb mobilitat reduïda per entrar i sortir del mar i gaudir del bany.

Per tal de poder realitzar l'intercanvi cap a la cadira amfíbia i disposar d'un espai d'espera del torn de l'usuari, hi ha unes zones properes al trencant d'aigua habilitades per a aquesta funció que necessiten d'una ombra que en possibiliti l'estada.

Alguns municipis ja disposen d'algun element d'ombra per a aquesta funció. Algunes solucions són més precàries i d'altres són de difícil i costós muntatge i desmuntatge a la platja.

L'AMB va realitzar una prova pilot d'aquest element d'ombreig, instal·lat a la platja de Castelldefels durant la temporada de bany de 2021, amb resultat satisfactori. Un cop provada



la solució, la temporada 2022 es van instal·lar un total de 12 pèrgoles, en la major part dels accessos on es presta el servei d'assistència al bany per part dels Ajuntaments.

Per la temporada 2025, l'Ajuntament de Barcelona fa petició per la implantació de dues noves pèrgoles en aquest cas de mida doble (10 x5 m).





Planejament

L'actuació s'ha desenvolupat adaptant-se sempre al planejament vigent (PGM 1976).
L'actuació es realitza dins de la zona de Domini públic marítim terrestre (DPMT).

Per a l'ocupació del domini públic marítim terrestre amb un element desmuntable s'inclourà aquest element en el pla d'usos de les platges.

Objectiu

L'objectiu es instal·lar en les ubicacions on s'estableixi un element d'ombra per als accessos adaptats destinat a protegir del sol als usuaris que requereixen d'ajuda al bany, dins de l'horari del servei.

Aquest element d'ombra ha de permetre ampliacions en funció de les necessitats i demanda i per tant s'ha de dissenyar un sistema que accepti l'addició de nous mòduls, així com el seu total desmuntatge per a poder ser traslladat a magatzem municipal al finalitzar la temporada de bany i tornat a col·locar la següent temporada, allargant-ne la seva vida útil. També en cas d'arribada d'un fort temporal s'ha de poder desmuntar amb certa rapidesa.

L'estructura d'aquest element, a més de desmuntable, ha de ser resistent a l'ambient marí i la dimensió i pes dels perfils que la conformen ha de ser coherent amb les dimensions i característiques del camió que les ha de transportar fins a la seva ubicació a la sorra.



Aquestes estructures estan col·locades a la sorra, properes a l'aigua, i sempre van associades a les passeres que arriben al trencant d'aigua. S'ha de dotar d'una plataforma plana i horitzontal que faciliti el desplaçament del usuari amb mobilitat reduïda i que eviti desnivells entre els diferents mòduls que conformen la plataforma així com amb la passera d'accés.

L'element que proporciona la ombra d'aquesta estructura serà desmuntable a final de temporada.

Una construcció modular sostenible, amb materials reciclables, desmuntable en la seva totalitat i reutilitzable en altres ubicacions.

Al tractar-se d'una estructura lleugera desmuntable que s'instal·la dins de la zona de domini públic marítim terrestre, la fonamentació també haurà de ser extraïble, minimitzant l'impacte ambiental.

Descripció de la solució adoptada

Amb les premisses anteriorment descrites es planteja un mòdul simple de 5x5m aproximadament (25 m²) format per 4 pilars, 4 jàsseres i un perfil trencallum a la coberta, i 4 perfils de travesa a la base amb mòduls de passera de fusta per a la conformar la base. Totes les unions són cargolades per permetre el seu desmuntatge. S'ha dissenyat un sistema ampliable, dimensionant els perfils i unions per a poder créixer en funció de les necessitats sense modificar el càlcul dels perfils. En el cas del present expedient consistirà en l'addició de dos mòduls simples de 5x5 resultant una única estructura de 10x5m.

Tots els materials utilitzats en el conjunt són reciclables en la seva totalitat. Degut a les condicions ambientals del lloc, s'ha tractat els materials per tal que tinguin un mínim manteniment durant la seva vida útil.

A continuació es descriuen els diferents materials i solucions que componen aquesta construcció:

Estructura

Estructura amb unions cargolades. Tots els elements d'acer seran d'acer galvanitzat en calent, es netejaran les impureses del galvanitzat, imprimació epoxi protectora i pintat al forn amb pintura en pols tipus orgànica-poliéster color blanc Ral 9010 standard, acabat mate, especial per a ambient marí, categoria de corrosió C4 segons norma ISO 12944-6, (210-270 micres). Es garantirà el galvanitzat a l'interior dels tubs. Els cantells exposats a impactes es resoldran amb cantell rom r=3mm.

Previ al galvanitzat de l'estructura es consensuarà amb l'empresa instal·ladora/subministradora de l'element d'ombra, els elements i posició necessaris de fixació per a que l'estructura quedi protegida davant la corrosió en la seva totalitat, evitant fer perforacions posteriors al galvanitzat.



L'estructura principal és a base de perfils tubulars 120x120 de diferents espessors en funció de la seva posició, augmentant de cantell en els perfils de traves de la base (120x200).

La fonamentació està concebuda com a una prolongació del pilar 40cm per sota de la cota de sorra amb una placa base 400x400x8mm que fa treballar la sorra com a pes mort evitant l'extracció de l'estructura.

Plataforma

La plataforma de la pèrgola està concebuda amb llistons de fusta, donant continuïtat a les passeres d'accés a les platges, així com garantint el drenatge de l'aigua a través de les juntes entre llistons.

Per tal de muntar i desmuntar la pèrgola amb rapidesa els mòduls de plataforma vindran prefabricats de taller, recolzant-se sobre els perfils L soldats als perfils base de la pèrgola, per tal d'aconseguir una superfície plana, sense desnivells entre mòduls de plataforma. Aquests suports són per garantir la planeïtat de la superfície.

Els mòduls de plataforma són de dos tipus (tipus A: 1565 x 2300mm, i tipus B: 1565 x 2405). Un mòdul de pèrgola simple estarà format per 3 mòduls de plataforma de fusta tipus A i 3 mòduls tipus B.

Plataforma de fusta formada per:

- Llistons de pi de Flandes (Pinus sylvestris), apte per a condicions de servei classe d'ús 4, tractada a l'autoclau amb sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic, cargolats als travessers mitjançant cinc cargols d'acer inoxidable A-2 Ø6x70 amb cap avellanat plans pozidrive de rosca de fusta. Secció 95x45mm

- Travessers de pi de Flandes (Pinus sylvestris), mateixes característiques i tractament que els llistons. Secció 95x45mm

Sobre els perfils de traves de la base de l'estructura es cargolarà un llistó de fusta de pi de les mateixes característiques que els mòduls de la plataforma, amb l'ample del perfil (12cm), formalitzant el contorn de la base de la pèrgola, que permetrà esquivar els pilars podent ser els mòduls de plataforma sempre iguals, sense encaixos, facilitant-ne la gestió i el muntatge. Es soldarà una peça especial al perfil de traves per tal de cargolar el llistó amb cargol passant i cap avellanat, facilitant el muntatge cada temporada o substitució, i no perforar el tub de traves per evitar punts de corrosió.

Element d'ombra

L'element que proporciona la ombra d'aquesta estructura és un panell de vímet, dimensions segons plànols.

Panell de vímet de 8/15mm de cultiu propi (salix alba, triandre, fragilis i viminalis), textura de manat compacte (10kg/m2), amb muntant cilíndric de fusta, diàmetre 25mm, ambdós a



l'autoclau. Sub-estructura per la part superior amb llistons de fusta de pi a l'autoclau secció 45x30mm i fibres fixades a muntants d'acord amb plànols.

El panell es desmunta al finalitzar la temporada i se li pot realitzar un manteniment amb aigua a pressió i una capa d'oli amb pistola per a que torni a tenir l'aspecte inicial. El panell, amb aquest manteniment, té una durabilitat superior als 15-20 anys.

TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució serà de tres mesos.

CONDICIONS TÈCNIQUES

ESTRUCTURA METÀL·LICA

Tots els elements d'acer seran d' Acer galvanitzat en calent. Posteriorment es netejaran les impureses del galvanitzat i prepararà el suport amb abrasiu fins assolir coma mínim el grau Sa 2, segons la norma ISO 8501-1. En un espai protegit de la intempèrie s'aplicarà una imprimació anticorrosiva epoxi i posteriorment s'aplicarà pintura en pols tipus orgànic-polièster al forn, color blanc Ral 9010 standard acabat mate, especial per a ambient marí, categoria de corrosió C4 segons norma ISO 12944-6, (210-270 micres).

El galvanitzat complirà tot allò prescrit en la norma UNE EN 1461:2010

La pintura complirà en tot allò prescrit en la norma UNE-EN 13438 2014 *Pinturas y barnices. Recubrimientos orgánicos en polvo para productos de acero galvanizado en caliente o sherardizado, empleados en la construcción.*

L'acabat de les superfícies de les estructures metàl·liques serà llis, sense presentar rugositats ni impureses adherides derivades del tractament galvanitzat en calent de les mateixes.

Es garantirà el galvanitzat a l'interior dels tubs quedant la totalitat dels elements d'acer recoberts pel tractament.

Un cop realitzat el tractament de galvanitzat no es practicaran perforacions ni manipulacions de l'estructura que puguin produir punts de corrosió en l'estructura.

Els cantells exposats a impactes es resoldran amb cantell rom $r=3\text{mm}$.

En el cas d'instal·lació de pèrgola doble, cal atendre en la fabricació de l'estructura als detalls específics indicats en els plànols per aquest tipus de configuració.

PAVIMENT DE FUSTA

Els mòduls de plataforma estaran fabricats totalment en fusta, amb unes mides totals de 1565 x 2300 mm per als de tipus A, i 1565 x 2405 mm per als de tipus B.



Tant la fusta dels llistons com la dels travessers serà de pi de Flandes (*Pinus sylvestris*) apte per a condicions de servei classe d'ús 4 segons la classificació establerta per la UNE EN 335:2013 (a l'exterior, en contacte amb aigua dolça i permanentment humides amb certificat de qualitat referent a la procedència i operacions d'assecatge. Treballada a taller i posteriorment tractada a l'autoclau.

El tipus de protecció de la fusta serà profunda, segons la UNE EN 351-1:2008 amb un nivell de penetració NP5. El mètode de tractament serà autoclau buit-pressió i el producte protector sals hidrosolubles lliures de Crom i Arsènic, registrat al Registre de Plaguicides de la Direcció General de Salut Pública i Consum del Ministeri de Sanitat i Consum.

Els llistons i els travessers estaran polits i sense estelles en cap de les cares, tampoc en les seves testes. Els cantells seran polits i arrodonits d'acord amb les indicacions que consten als plànols.

Els mòduls estaran formats per tres travessers de secció 9,5 x 4,5 cm, col·locats als extrems i centre de l'ample. Sobre els mateixos es col·locarà l'entarimat amb llistons de 9,5 x 4,5 cm. polits i amb els cantells arrodonits, amb separació de 1 cm.

Cada llistó anirà fixat als tres travessers mitjançant cinc cargols d'acer inoxidable A-2 de diàmetre 6 x 70 amb els caps avellanats plans pozidrive de rosca de fusta. Caldrà realitzar un forat previ al rastrell i avellanat del llistó abans de la fixació dels cargols i el cap no quedarà embotit més de 2 mm. en la fusta. L'acabat de la fusta al voltant del cap dels cargols serà net i polit, sense cap mena de pelat, estellat ni esclatxes.

Un cop rebut el material en brut necessari pel muntatge dels mòduls de paviment i realitzada la impregnació del pi, l'adjudicatari realitzarà un emmagatzematge a cobert i en òptimes condicions de ventilació per afavorir la correcta aclimatació del material. El termini d'emmagatzemament serà de dos mesos prèviament a la mecanització i muntatge del mateix.

PANELLS DE COBERTA

Tal com s'indica en els plànols, els panells de la coberta estaran fabricats amb vímet de 8/15mm de cultiu propi (*salix alba*, *triandre*, *fragilis* i *viminalis*), textura de manat compacte (10kg/m²), amb muntant cilíndric de fusta de pi, diàmetre 25mm, i sub-estructura per la part superior amb llistons de fusta de pi de secció 45x30mm, fibres fixades a muntants amb grapes Inox AISI 316 25/30mm. Casquet Inox316 cilíndric, pintat al forn amb pintura en pols tipus orgànic-poliester acabat mate color similar al vímet, en els muntants circulars, amb pern M8 Inox 316 soldat per a fixació del panell amb l'estructura d'acer.

Tots els elements metàl·lics implicats en la fabricació i instal·lació dels panells seran d'acer inoxidable AISI-316.

La fusta dels llistons de secció 45x30mm i muntants cilíndrics de 25 mm de diàmetre que conformen l'estructura dels mòduls serà de pi de Flandes (*Pinus sylvestris*) apte per a condicions de servei classe d'ús 4 segons la classificació establerta per la UNE EN 335:2013 (a l'exterior, en contacte amb aigua dolça i permanentment humides amb certificat de qualitat referent a la procedència i operacions d'assecatge. A més, estaran polits i sense estelles en cap de les cares, la seva superfície i tampoc en les seves testes.



El tipus de protecció tant per la fusta de pi com el vímet serà profunda, segons la UNE EN 351-1:2008 amb un nivell de penetració NP5. El mètode de tractament serà autoclau buit-pressió i el producte protector sals hidrosolubles lliures de Crom i Arsènic, registrat al Registre de Plaguicides de la Direcció General de Salut Pública i Consum del Ministeri de Sanitat i Consum.

EXECUCIÓ DEL MUNTATGE

Previ a l'inici de les feines es realitzarà una visita conjuntament amb la DT a fi de constatar les característiques i replanteig de cada element en el seu emplaçament específic, a aquests efectes, els plànols d'ubicació es consideren orientatius i caldrà ajustar-los un cop realitzat el replanteig a les condicions específiques de la platja en el moment de la instal·lació.

A fi de minimitzar les molèsties als usuaris i excepte autorització expressa de la DT, les obres s'organitzaran de manera que no es realitzin feines simultàniament en més de dos sectors a la vegada dins el mateix municipi sense haver finalitzat les feines en la ubicació anterior. En cas d'intervenció en municipis diferents, la intervenció es podrà realitzar de forma simultània en un màxim de en dos municipis a la vegada.

En cap cas, es trepitjaran amb vehicles els paviments de fusta existents, passeig marítim per vianants o altres infraestructures delicades. En el cas del municipi de Castelldefels, en cap cas es circularà sobre el passeig amb vehicles pesants, tot el tràfic de vehicles pesants, caldrà fer-ho per la sorra. En el cas de ser imprescindible circular pel passeig de Castelldefels amb vehicles lleugers, caldrà fer avís a la Direcció Tècnica de dates i horaris.

Les reposicions derivades dels danys ocasionats a paviments o altres elements existents a l'àmbit d'intervenció, zones de pas o els seus voltants serà a càrrec de l'adjudicatari.

L'accés amb vehicles a la platja pel transport i muntatge de les pèrgoles, es realitzarà pels corresponents punts d'accés autoritzats del municipi indicats per la direcció tècnica. L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans necessaris per realitzar tant el muntatge en els punts indicats per la DT com els transport per la sorra de la platja des del punt d'accés fins al punt concret de muntatge definitivament indicat per l'AMB. Els emplaçaments de cada element indicats en plànols es consideren orientatius, podent-se modificar-se en funció de les necessitats de cada Ajuntament o condicions de la platja en el moment de la instal·lació, així mateix com el muntatge d'un mòdul de pèrgola simple o doble per emplaçament.

En el preu dels subministrament està inclòs tant el transport i descàrrega de totes les peces necessàries fins al punt de muntatge com l'embalatge necessari en punt d'origen. Les peces es subministraran adientment embalades i numerades tant per evitar danys en el procés de càrrega, transport i descàrrega com per facilitar el procés de muntatge de forma ràpida i àgil.

Es considerarà inclòs en el preu del muntatge l'anivellament de la sorra per obtenir una superfície amb una planimetria adient en tota la superfície necessària per la instal·lació, així com l'excavació dels pous per instal·lació de les peces de fonament.

El perímetre de la zona de treballs inclòs l'àmbit de moviment de la maquinària s'abalisarà completament amb tanca groga tipus Ajuntament i cinta o malla taronja i quedarà convenientment senyalitzat. La implementació d'aquesta mesura es considerarà íntegrament inclosa en el preu del contracte.



Durant la execució dels treballs es tindrà especial cura en la no afectació de les zones dunars que es troben a l'entorn dels diferents punts d'actuació.

La instal·lació de les pèrgoles, s'adaptarà si cal, a les dates establertes en la planificació de l'AMB pel muntatge de la temporada alta corresponent. En cas de que, per raons logístiques o de calendari, sigui necessari un termini d'aplegament intermedi a les instal·lacions ja sigui de AMB o aquelles facilitades pels Ajuntament en cada municipi, els costos derivats dels transports corresponents deguts a aquesta circumstància seran a càrrec de l'adjudicatari. Els emplaçaments d'aplegament intermedi no disposen de mitjans de descàrrega, que aniran a càrrec de l'adjudicatari.

El transport, càrrega i descarrega dels elements es realitzarà amb la màxima cura, protegint i assegurant correctament tots els elements per que no pateixin danys en el transport. En cas de detectar-se afectacions (cops, ratllades, defectes, errors de dimensions, deformacions, etc...) en el material en el moment del muntatge, ja siguin degudes a la fabricació o bé al transport, la persona responsable del muntatge per part de l'adjudicatari ho comunicarà immediatament a la DT i el muntatge de la pèrgola en l'emplaçament en qüestió quedarà anul·lat, proseguint-se amb la ubicació següent segons programació aprovada. El muntatge de l'emplaçament aturat es reprogramarà d'acord amb la DT segons necessitats, fins que l'element afectat sigui reposat en condicions correctes. El termini màxim entre aquest moment i la disponibilitat dels elements corregits, no serà superior a dues setmanes. En cas de ratllades o cops a la pintura, caldrà que l'adjudicatari faci un decapat de la pintura de tota la peça sencera i apliqui novament la pintura d'acord amb els prescripcions de projecte. En el cas d'afectacions al galvanitzat de la peça, aquesta es granellarà completament fins deixar l'acer nu, i es galvanitzarà en calent i pintarà de nou d'acord amb les prescripcions de projecte.

Els elements d'acer es galvanitzaran en un centre de galvanitzat certificat i es realitzarà segons les condicions que marca la norma UNE EN 1461:2010

SENYALÈTICA

Cada pèrgola portarà associades dues plaques de senyalètica.



Les senyals seran a base de xapa triangular d'alumini Al 5754 de 60x60x4 mm . La xapa disposarà de 4 pestanyes plegades a 90 graus respecte el pla de la xapa amb colissos que permetin absorbir les petites diferències de posició degudes al propi muntatge i desmuntatge d'una temporada a una altra. A la pèrgola hi aniran inserits previ al galvanitzat de les peces d'estructura (a fi d'evitar presència de regalims d'òxid pel foradat de l'estructura) 4 casquets roscats d'acer inoxidable. La senyal es collarà a l'estructura amb cargoleria d'acer inox A2 de mètrica compatible amb els casquets roscats.

Pel que fa al vinil, AMB en facilitarà el disseny per la seva impressió. El material serà a base d'una làmina de 0,070 mm a base de pel·lícula de PVC polimèric blanc tipus Orajet 3551G de la casa Orafol. El material de recobriment serà paper recobert de PE siliconat a una cara de 143 g/m2, amb adhesiu de poliàcrilat solvent apte per a impressió digital de gran format amb tintes solvents, tintes UV i tintes làtex. Amb a làmina protectora UV a base de pel·lícula de PVC polimèric tou amb superfície i màxima protecció contra la radiació UV tipus Oraguard 215 de 75 micres mate de la casa Orafol. El material de recobriment serà paper siliconat, blanc, de 90 g/m2 amb adhesiu d'enganxat poliàcrilat solvent, adherent permanent. Laminat en fred.

ALTRES CONDICIONS

Abans de l'inici de la fabricació, l'adjudicatari elaborarà memòria, plànols de fabricació i muntatge, on s'indiqui com s'ha de fabricar i ordre de muntatge dels elements i s'exposarà als tècnics AMB previ a la fabricació per a la seva validació. Tanmateix contindrà un capítol específic pel manteniment de l'estructura i els seus elements.

Tal i com s'indica en la corresponent partida del pressupost, previ al galvanitzat de l'estructura metàl·lica i tractament de la fusta tant del paviment com de la coberta, es realitzarà una prova de muntatge complet de l'element. L'execució de la prova es realitzarà per muntadors de l'adjudicatari a les pròpies instal·lacions de l'adjudicatari en el cas que aquestes s'ubiquin en un radi inferior a 180 km respecte a les oficines de l'AMB o en instal·lacions cedides per l'AMB (en el seu àmbit territorial) en cas que les de l'adjudicatari s'ubiquin a una distància superior a aquest radi. En aquest darrer cas tant el transport com la càrrega i descàrrega dels elements a muntar (tant d'anada com de tornada a l'origen) seran a càrrec de l'adjudicatari.

En el preu de subministrament anirà també inclosa la fabricació i subministrament de gàbies metàl·liques apilables per transport i emmagatzematge de l'estructura de les pèrgoles idèntiques a les que disposa l'AMB per l'emmagatzematge de les pèrgoles existents. A fi de pendre model, AMB facilitarà una gàbia a l'adjudicatari com a model. El transport i càrrega i descàrrega de la peça de model serà a càrrec de l'adjudicatari.





A la finalització de les feines, s'entregarà un document as-built de les feines executades. Els costos derivats de l'elaboració d'aquest document seran a càrrec de l'adjudicatari.

Serà requisit imprescindible per poder facturar les feines del contracte la presentació i validació per part de la DT tant del document as-built com els certificats relatius als materials i execució de processos demanats en el present plec de condicions:

Estructura metàl·lica:

- Certificat de conformitat emès pel galvanitzador acreditant que tant el procés de galvanitzat en calent com els recobriments obtinguts en la totalitat dels elements són conformes a allò prescrit en la UNE EN 1461:2010.
- Certificat emès pel pintor acreditant el procés aplicat pel pintat al forn dels elements, especificant les característiques dels productes emprats (tipus, Ral, ect.) així com els recobriments obtinguts, d'acord amb les normes UNE-EN ISO 12944-5 Pinturas y barnices. Protección de estructuras de acero frente a la corrosión mediante sistemas de pintura protectores. Parte 5: Sistemas de pintura protectores. (ISO 12944-5:2018) i la UNE-EN 13438 Pinturas y barnices. Recubrimientos orgánicos en polvo para productos de acero galvanizado en caliente o sherardizado, empleados en la construcción
- Certificat del subministrament dels tipus d'acer subministrats i emprats per la fabricació de les diferents peces de l'estructura.



Fusta dels mòduls de paviment:

- Acreditació de certificació forestal FSC, PEFC o similar de la procedència de la fusta.
- Certificat on acrediti l'origen, la procedència i espècie (indicant el nom botànic d'aquesta), grau d'humitat en el moment del subministrament, les condicions en què s'ha fet el procés d'assecat de la fusta.
- Pel que fa al procés d'impregnació dels llistons i els rastrells certificat de les condicions i productes utilitzats en el tractament a l'autoclau de la fusta de pi, tipus de protecció i nivell de penetració obtinguts. El contingut d'humitat de la fusta no superarà el 18%. El control es farà amb un xilohigròmetre.
- Caldrà acreditar que la fusta procedeix de plantacions o bé poblacions no naturals.

Fusta dels mòduls de coberta:

- Certificat execució pintura dels casquet Inox316 cilíndric, pintat al forn amb pintura en pols tipus orgànic-poliester acabat mate color similar al vímet
- Acreditació de certificació forestal FSC, PEFC o similar de la procedència de la fusta de pi i del vímet.
- Certificat on s'acrediti la procedència del vímet, i s'especificarà l'espècie (indicant el nom botànic d'aquesta), grau d'humitat en el moment del subministrament, les condicions en què s'ha fet el procés d'assecat tant de la fusta de pi com del vímet.
- Certificat de les condicions i productes utilitzats en el tractament a l'autoclau del vímet i de la fusta, tipus de protecció i nivell de penetració obtinguts. El contingut d'humitat de la fusta no superarà el 18%. El control es farà amb un xilohigròmetre.
- Caldrà acreditar que tant la fusta de pi com el vímet procedeix de plantacions o bé poblacions no naturals.



PRESSUPOST

UT	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT
ut	Fabricació i subministrament d'estructura metàl·lica per pèrgola doble (10x5 m) i cargoleria necessària Fabricació i subministrament de l'estructura metàl·lica de pèrgola doble (10x5) i tota la cargoleria necessària per la seva instal·lació fabricada d'acord amb les prescripcions indicades en els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs l'embalatge, càrrega, transport i descàrrega fins al punt de muntatge a la sorra o instal·lacions de l'AMB. En el preu de subministrament anirà també inclosa la fabricació i subministrament de gàbies metàl·liques apilables per transport i emmagatzematge de l'estructura de les pèrgoles idèntiques a les que disposa l'AMB per l'emmagatzematge de les pèrgoles existents. A fi de pendre model, AMB facilitarà una gàbia a l'adjudicatari com a model. El transport i càrrega i descàrrega de la peça de model serà a càrrec de l'adjudicatari.	BC 23 1,00 BC 26 1,00 Total 2,00	34.980,00	69.960,00
ut	Fabricació i subministrament de panells de vímet i fusta per coberta de pèrgola doble (10x5 m) Fabricació i subministrament dels setze mòduls de fusta i vímet que formen cada coberta de pèrgola doble i tota la cargoleria necessària per la seva instal·lació fabricats d'acord amb les prescripcions indicades en els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs l'embalatge, càrrega, transport i descàrrega fins al punt de muntatge a la sorra o instal·lacions de l'AMB.	BC 23 1,00 BC 26 1,00 Total 2,00	8.056,00	16.112,00



ut	Fabricació i subministrament del paviment de fusta per pèrgola doble (10x5 m) Fabricació i subministrament dels dotze mòduls de fusta que formen el paviment de la pèrgola doble, els llistons de contorn i tota la cargoleria i peces especials d'unió entre mòduls necessaris per la seva instal·lació. Tot fabricat d'acord amb les prescripcions indicades en els plànols i el plec de condicions tècniques. Inclòs l'embalatge, càrrega, transport i descàrrega fins al punt de muntatge a la sorra o instal·lacions de l'AMB.	BC 23	1,00		
		BC 26	1,00		
		Total	2,00	4.876,00	9.752,00
ut	Muntatge de pèrgola de pèrgola doble (10x5m) Muntatge in situ de pèrgola doble (10x5 m) completament acabada inclòs moviments de sorra necessaris per la instal·lació dels fonaments així com per obtenir la planimetria adient en la superfície afectada i adequació post-muntatge. Tancaments i mesures de seguretat i salut i protecció dels usuaris incloses en el preu del muntatge.	BC 23	1,00		
		BC 26	1,00		
		Total	2,00	3.250,00	6.500,00
ut	Prova de muntatge d'una pèrgola doble completa previ al galvanitzat de l'estructura Execució d'un muntatge i desmuntatge complet (estructura, panells vímet de coberta i paviment de fusta) per comprovació de la DT prèviament al galvanitzat de les peces de l'estructura, realitzat per muntadors de l'adjudicatari a les pròpies instal·lacions de l'adjudicatari en el cas que aquestes s'ubiquin en un radi inferior a 180 km respecte a les oficines de l'AMB o en instal·lacions cedides per l'AMB (en el seu àmbit territorial) en cas que les de l'adjudicatari s'ubiquin a una distància superior a aquest radi. En aquest darrer cas tant el transport com la càrrega i descàrrega dels elements a muntar (tant d'anada com de tornada a l'origen) seran a càrrec de l'adjudicatari.				
		Total	1,00	2.000,00	2.000,00



ut	Senyalètica pèrgoles Fabricació , subministrament i instal·lació de senyal triangular d'alumini de 60 x 60 cm de costat i 4 mm de gruix segons plànols, vinilada amb làmina de 0,070 mm a base de pel·lícula de PVC polimèric blanc tipus Orajet 3551G de la casa Orafol. El material de recobriment serà paper recobert de PE siliconat a una cara de 143 g/m2, amb adhesiu de poliacrilat solvent apte per a impressió digital de gran format amb tintes solvents, tintes UV i tintes làtex. Amb a làmina protectora UV a base de pel·lícula de PVC polimèric tou amb superfície i màxima protecció contra la radiació UV tipus Oraguard 215 de 75 micres mate de la casa Orafol. El material de recobriment serà paper siliconat, blanc, de 90 g/m2 amb adhesiu d'enganxat poliacrilat solvent, adherent permanent. Laminat en fred			
	Total	4,00	200,00	800,00
			TOTAL	105.124,00 €
			IVA (21%)	22.076,04 €
			TOTAL IVA INCLÒS	127.200,04 €



UBICACIONS D'INSTAL·LACIÓ PREVISTES PER LES PÈRGOLES

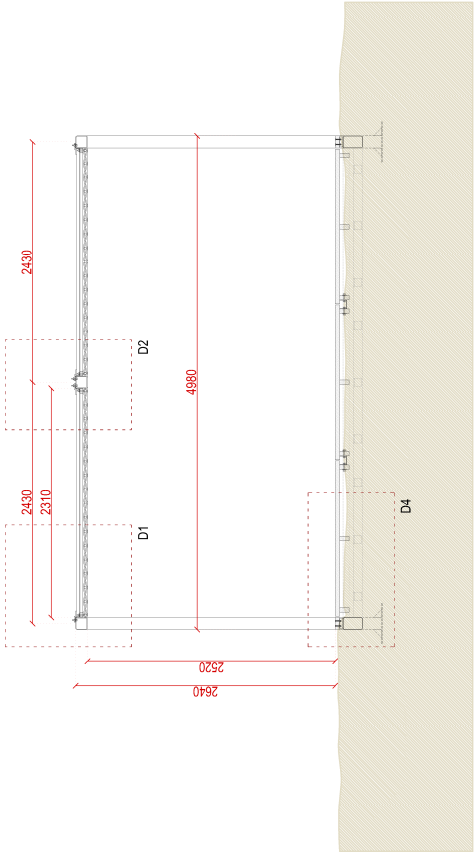
Platja de Nova Icària accés 23



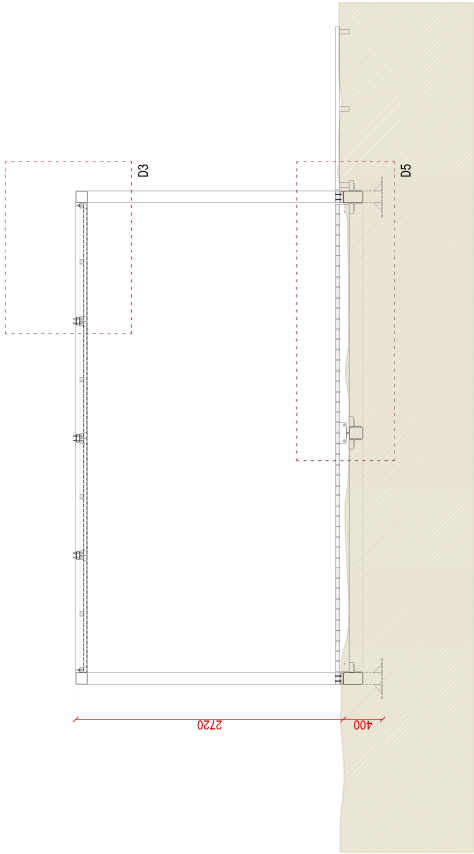
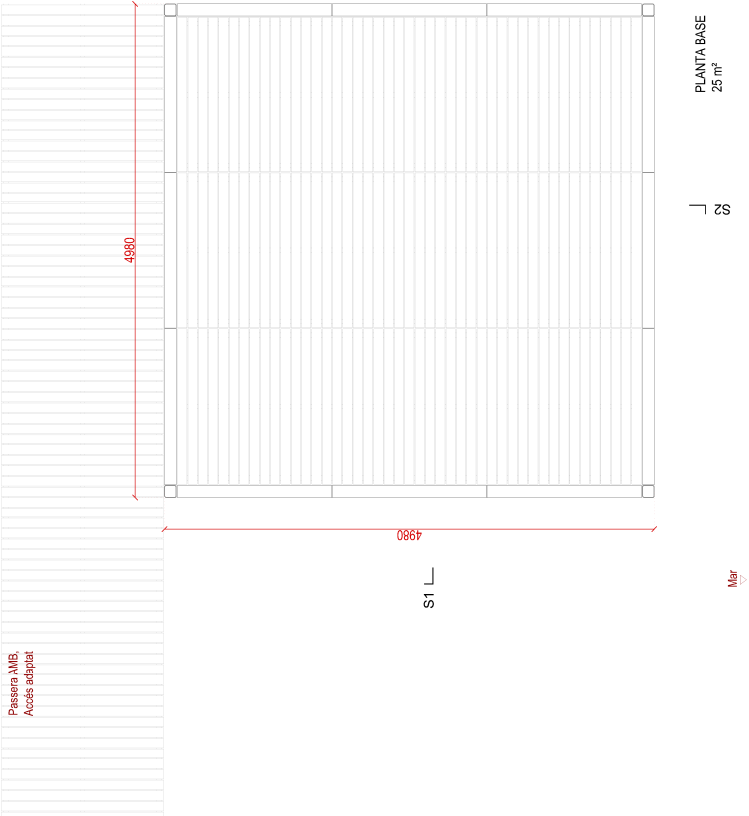
Platja del Bogatell accés 26



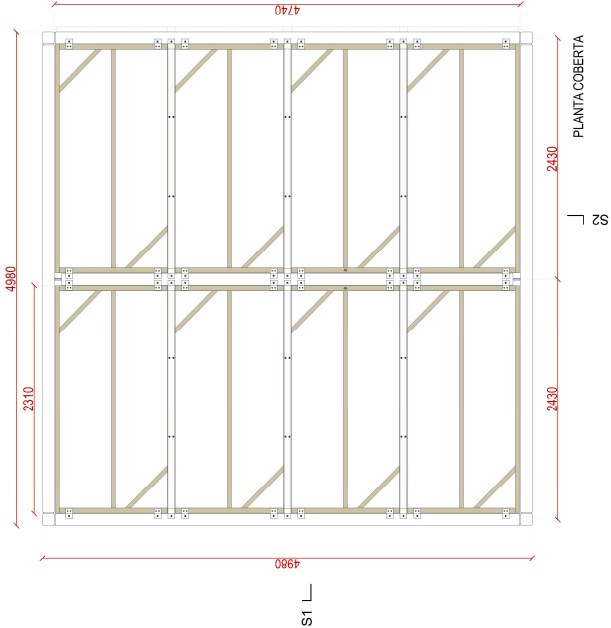
PLÀNOLS



SECCIÓ S1



SECCIÓ S2



PLANTA COBERTA

PLANTA BASE
25 m²

Cotes en mm.



COORDINADOR
J. Bordarove
REDACTOR PROJECTE
Jona Garcia

EQUIP
Francesc Pla
M. A. Soriano Moragut
Julián Arriolaiz

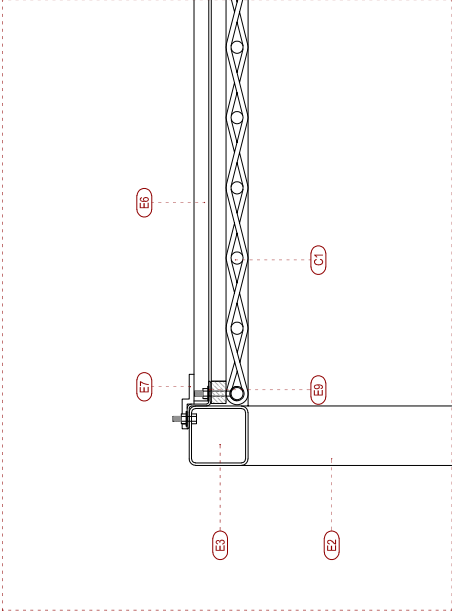
exp. 90272602024
Projecte executiu
Octubre 2024

FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
PÈRGOLAS D'OMBREIG AMB A L'ÀMBIT DE LES
PLATGES METROPOLITANES

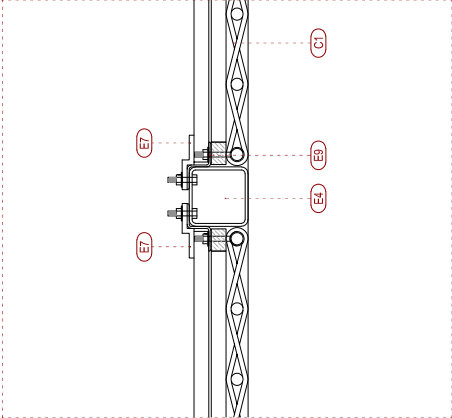
DG01

esc. A3: 1/50

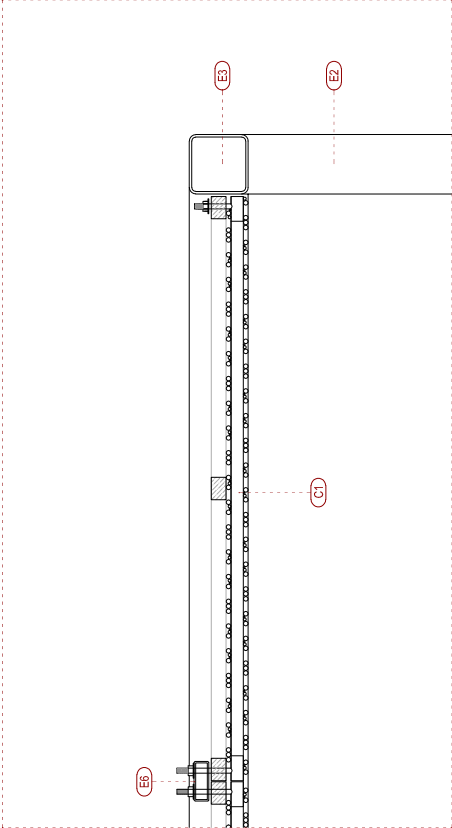




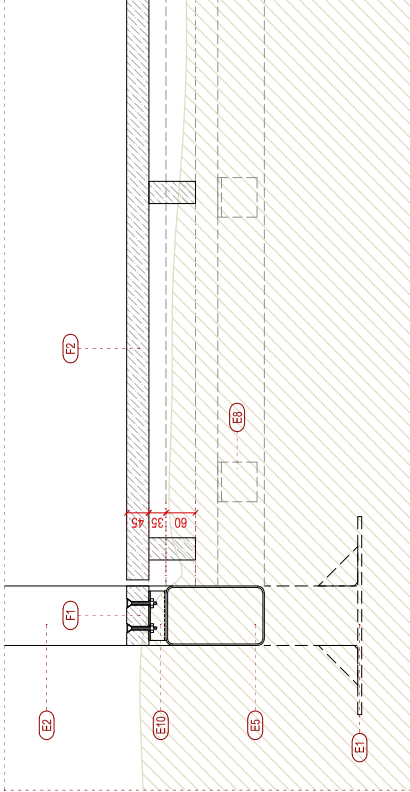
DETALL D1



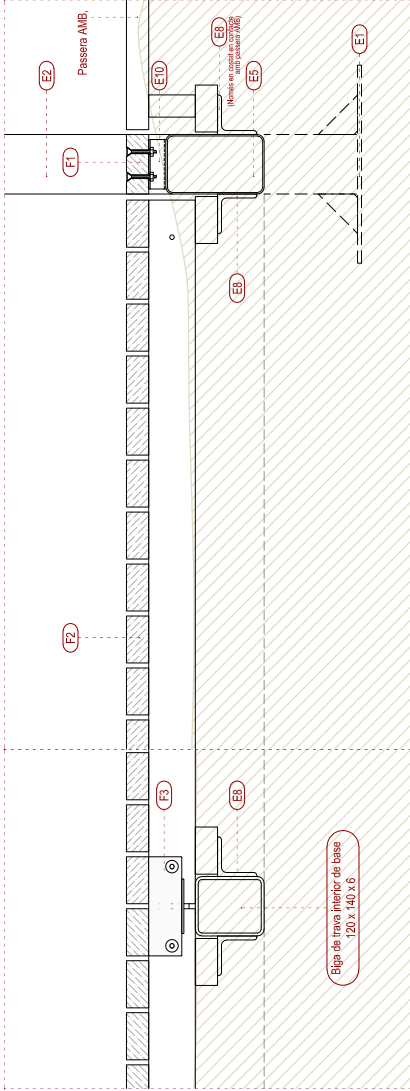
DETALL D2



DETALL D3



DETALL D4



DETALL D5

Tots els elements d'acer seran d'Acier galvanitzat en calent + rebega de les impureses del galvanitzat + imprimat epoxi protectora + pintura en pots tipus organoplastificat al forn, color blanc Ral 9010 standard acabit mate, respatat per a anellament marit, categoria de corrosió C4 segons norma ISO 9223-2 (2012) (15-20 micres). Es garanteix el galvanitzat a 10 micres dels talls. Els canells exposats a impactes es respataran amb canell nom ≥ 30 mm.

Previs al galvanitzat de l'estructura es compensarà amb un panell de vinil que la posició dels elements de fixació del panell són completes per tal d'evitar perforacions o soldadures posteriors al galvanitzat l'estructura.

Panell de Vinil de 9/15mm de cutllí, proof (a.c.a., alba, marino, traçat i vinil), textura de manat compacte (10kg/m²), amb muntant d'alumini de fusta, Ø 25mm, a l'autodau. Tuba Pont de Quents, Subestructura per la part superior amb M30x3 de fusta de plà a l'autodau secat 45x30mm i fustes de fusta de plà a l'autodau secat 45x30mm. El panell de vinil es muntarà amb el panell de fusta de plà a l'autodau secat 45x30mm i fustes de fusta de plà a l'autodau secat 45x30mm. Els canells exposats a impactes es respataran amb canell nom ≥ 30 mm.

Plataforma de fusta formada per:
- Llistons de pl de Flandes (Pinus sylvestris), apte per a condicions de servei marítim de 4, tractada a l'autodau amb salts hidrocarbònics blaus de com i antic.
- Travessers de pl de Flandes (Pinus sylvestris), amb el mateix tractament que els llistons.
- Llistons lliats a travessers mitjançant cinc cargols d'acer inoxidable A2-06x70 amb cap avellanat plans poddine de rosca de fusta.

E ESTRUCTURA

- E1 Placa base 400 x 400 x 8mm (2 Canelles per costat ≈ 38 mm)
- E2 Plac, Tub 120 x 120 x 4
- E3 Biga de coronació, Tub 120 x 120 x 6
- E4 Biga de travessa interior de coberta, Tub 120 x 120 x 6
- E5 Biga d'anclament de base, Tub 120 x 200 x 3
- E6 Perfil tubular 60,3x3 cargolat a estructura per a l'acoblament del panell vinil
- E7 Placa d'acer ≈ 10 mm (2) soldada a perfil E6 i cargolada a E3
- E8 Peça L 80,8 d'acer soldada a estructura, suport i anclament de la plataforma de fusta, amb colls i cantonades arrodonides, segons detalls.
- E9 Placa d'acer ≈ 10 mm (2) cargolada a E3 i E4, per a l'acoblament del panell vinil
- E10 Peça espaldal d'acer ≈ 3 mm per a l'acoblament del llistó de fusta

C COBERTA

- C1 Element d'ombra, Panell de vinil 230x118cm, especificacions segons plànols

F PLATAFORMA DE FUSTA

- F1 Llistó de contorn de fusta de pl 120 x 45 x 1570, cargolat a peça especial E10, amb cargol d'acer inoxidable A2-M6 amb cap avellanat femella, inox-perforat Ø7mm
- F2.1 Plataforma de fusta tipus A de pl 1505 x 2300, segons detalls (3 unitats)
- F2.2 Plataforma de fusta tipus B de pl 1505 x 2405, segons detalls (3 unitats)
- F3 Sistema d'unifó Passeres, segons detalls.

Cotes en mm.



COORDINADOR
J. Bordonave
REDACTOR PROJECTE
Jona Garriga

EQUIP
Francesc Pla
M. Soriano-Alonagut
Julien Ardeliz

exp. 902726/2024
Projecte executiu
Octubre 2024

FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
PÈRGOLAS D'OMBREG AMB A L'ÀMBIT DE LES
PLATGES METROPOLITANES

DETAILS

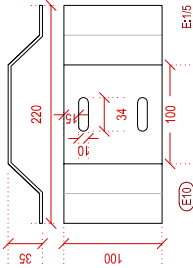
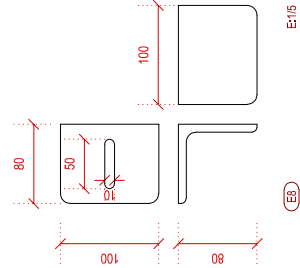
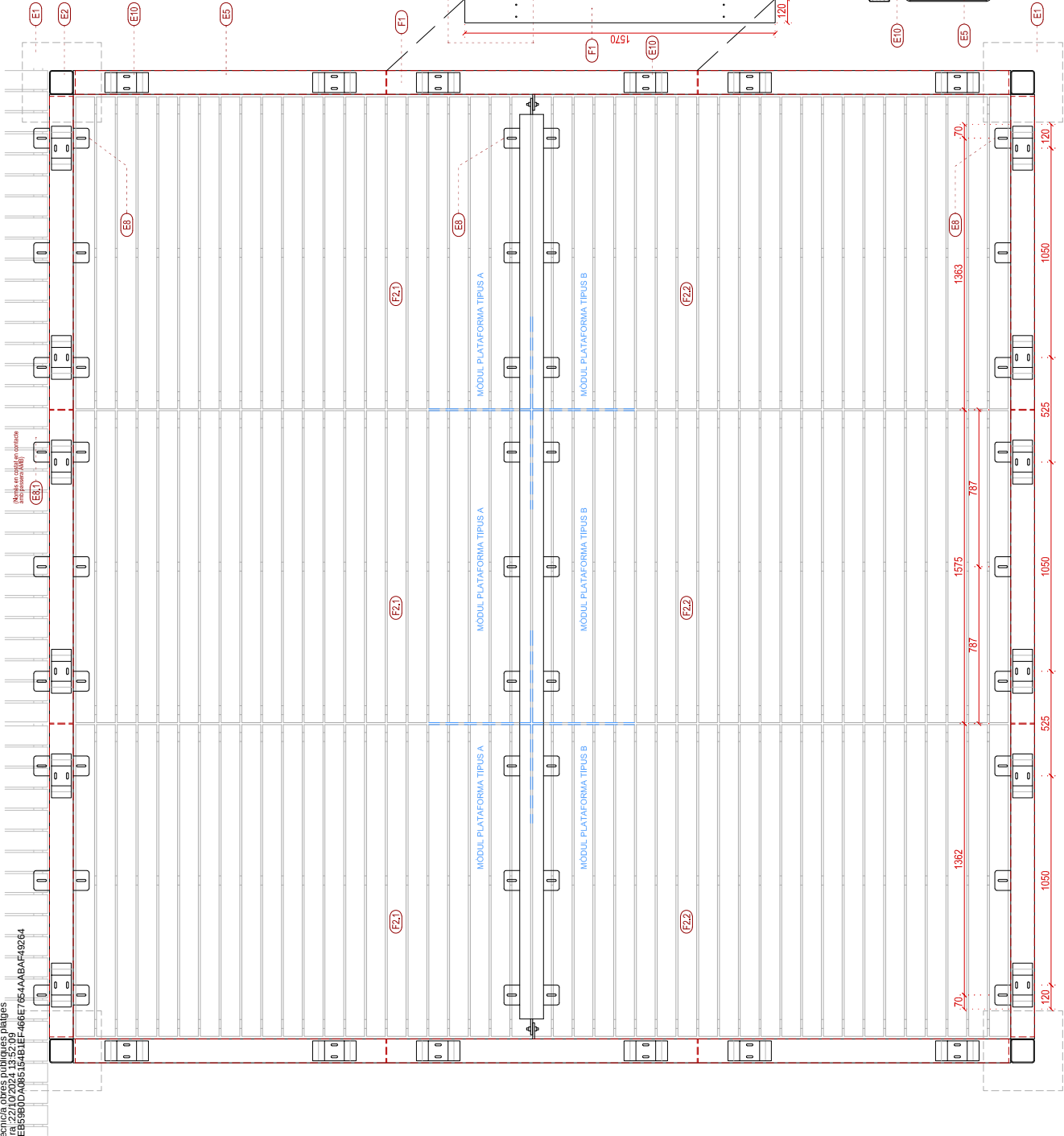
esc. A3; 1/10

DG02



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació : 8A5X6-MU3F0-IOVW3
Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 2027.

APROVAT



Tots els elements d'acer seran d'Acier galvanitzat en calent + melja de les impregnacions de galvanitzat + imprimació epoxi procedent + pintura en pols. Aquests productes s'aplicaran a la superfície de l'acer després de la seva preparació. Els elements de fusta de plàstic seran de tipus WPC (Wood Plastic Composite) de qualitat superior amb unes propietats de resistència a la intempèrie i a la degradació per part dels insectes i fongs. Els elements de fusta de plàstic seran de tipus WPC (Wood Plastic Composite) de qualitat superior amb unes propietats de resistència a la intempèrie i a la degradació per part dels insectes i fongs. Els elements de fusta de plàstic seran de tipus WPC (Wood Plastic Composite) de qualitat superior amb unes propietats de resistència a la intempèrie i a la degradació per part dels insectes i fongs.

Previ al galvanitzat de l'estructura es comprovarà amb un panell de vinil que la posició dels elements de fusta del panell són correctes per tal d'evitar perforacions o soldadures posteriors al galvanitzat l'estructura.

Panel de vinil de 815mm de culada, gruix 10mm, blanc, frangible i antiscorb. Textura de marbre compacte (10g/m²), amb muntant d'acero inoxidable de 25mm, al l'estructura. Tipus Pont de Queros. Subestructura per la part superior amb unes propietats de resistència a la intempèrie i a la degradació per part dels insectes i fongs. Els elements de fusta de plàstic seran de tipus WPC (Wood Plastic Composite) de qualitat superior amb unes propietats de resistència a la intempèrie i a la degradació per part dels insectes i fongs.

Plataforma de fusta formada per: -Llistons de fusta de plàstic (WPC) de 150mm x 25mm, amb muntant d'acero inoxidable de 25mm, al l'estructura. -Travessers de pl de Flandes (Plus sylvester), amb el mateix tractament que els listons. -Llistons fixats a travessers mitjançant cinc cargols d'acer inoxidable A2-86x70 amb cap avellanat plans positius de rosca de fusta.

E ESTRUCTURA
E1 Placa base 400 x 400 x 8mm (2 Canelles per costat e=38mm)
E2 Placa 100 x 120 x 4
E3 Biga de connectió 100 x 120 x 120 x 6
E4 Biga de travessers de coberta 100 x 120 x 120 x 6
E5 Biga d'arrencament de base 100 x 120 x 200 x 3
E6 Perfil tubular 60x30x3 cargolat a estructura per a fusta del panell vinil
E7 Placa d'acer 100x100x10mm (2) soldada a perfil E5 i cargolada a E3
E8 Peça L 80x8 d'acer soldada a estructura, suport i anellament de la plataforma de fusta, amb collis i cantonades arrodonides, segons detalls.
E9 Placa d'acer 100x100x10mm (2) cargolada a E3 i E4, per a fusta del panell vinil
E10 Peça d'acer 100x100x10mm (2) cargolada a E3 i E4, per a fusta del panell vinil
E11 Peça d'acer 100x100x10mm (2) cargolada a E3 i E4, per a fusta del panell vinil

C COBERTA
C1 Element d'ombra, Panell de vinil 230x118cm, especificacions segons plànols

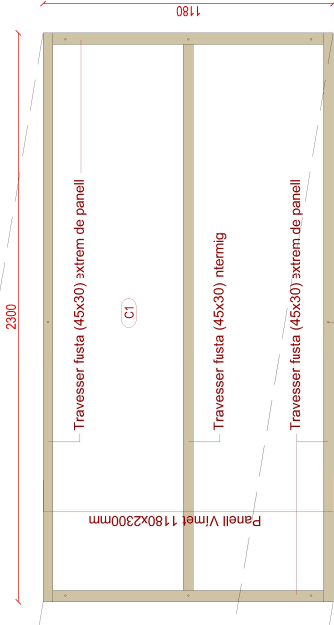
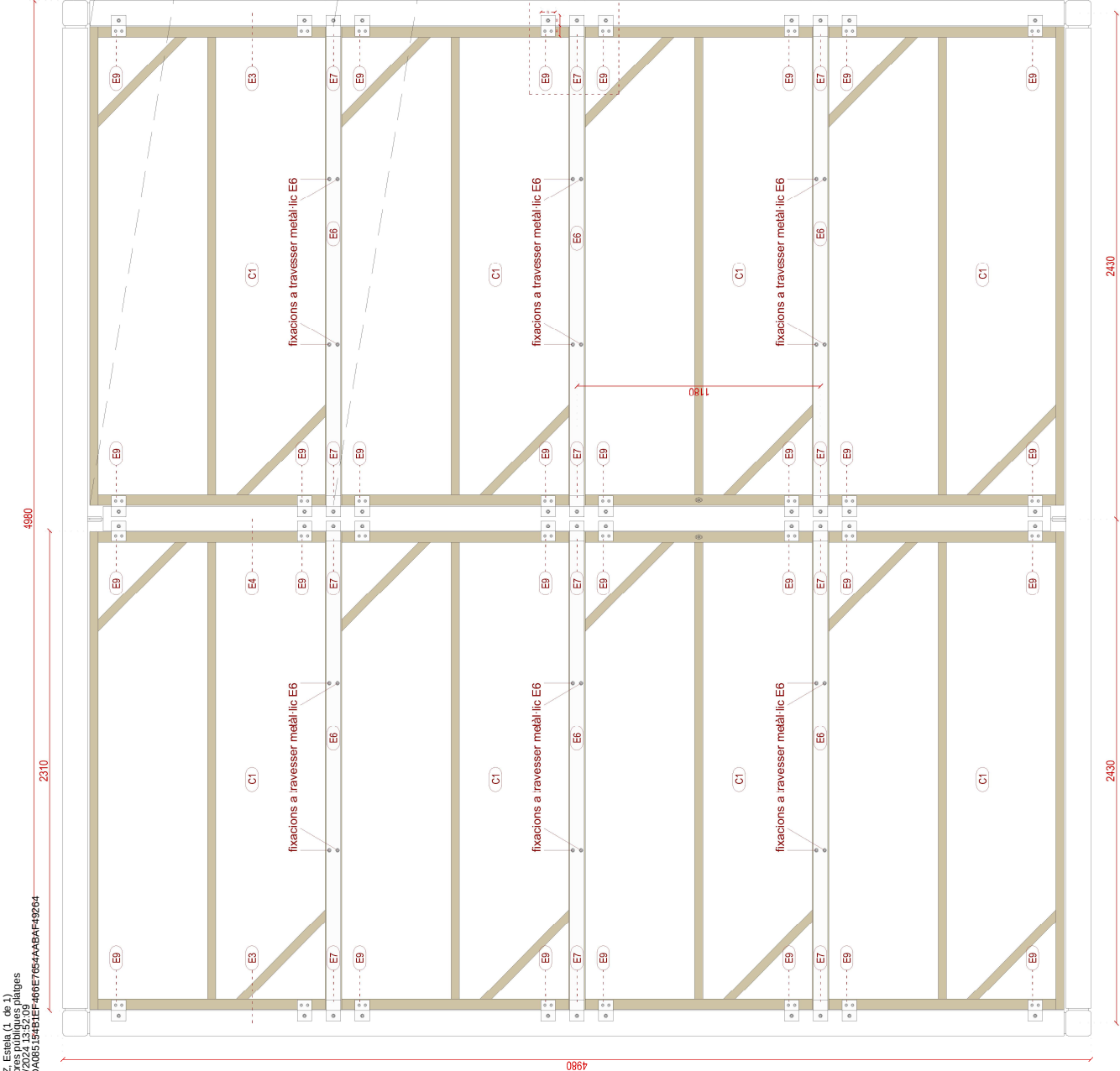
F PLATAFORMA DE FUSTA
F1 Llistó de contorn de fusta de pl 120 x 45 x 1570, cargolat a peça especial E10, amb cargol d'acer inoxidable A2-86 amb cap avellanat femella, pre-perforat Ø7mm
F2 Placa base 400 x 400 x 8mm (2 Canelles per costat e=38mm)
F3 Sistema d'ombra Passeres, segons detalls.

F2.1 Plataforma de fusta tipus A de pl 1505 x 2300, segons detalls (3 unitats)
F2.2 Plataforma de fusta tipus B de pl 1505 x 2405, segons detalls (3 unitats)
F3 Sistema d'ombra Passeres, segons detalls.

Cotes en mm.

PLANTA BASE ESTRUCTURA E1-E20





8 punts de fixació (Casquet Inox316L mate cilíndric (no mitja canya) pintat color vinet, amb pern de fixació M8)

(en cas de mòdul doble, replicar d'elements de suport del panell)

Tots els elements d'acer seran d'Acer galvanitzat en calent + neteja de les emprems de galvanitzat + imprimació epoxi + pintura + pinura en punts de contacte amb els elements de fusta. Els elements de fusta seran de fusta especial per ambient mar, categoria de connexió C4 segons norma ISO 12944-6, (21x270 micres). Es garantirà el galvanitzat a l'interior dels tubs. Els canells oposats a l'impacte es resoldran amb cantell rom r=3mm.

Previ al galvanitzat de l'estructura es comprovarà amb un panell de vinet que la posició dels elements de fixació del panell són correctes per tal d'evitar perforacions o soldadures posteriors al galvanitzat l'estructura.

Panell de vinet de 8/15mm decullit propi (salicoba, transre, fragilis i vinimalis) textura de monol compacte (10g/m², amb muntant cilíndric de fusta Ø 20mm, al l'autocoll, tipus Pont de Quers. Subestructura per la part superior amb muntaments de fusta e pi a 150mm de l'estructura. Subestructura per la part inferior amb muntaments de fusta e pi a 115 250mm. Cantell inox 316 cilíndric, pintat al forn, acabat mate color similar al vinet, en els muntaments circulars, ant pern M8 soldat per fixació del panell amb l'estructura d'acer.

Plataforma de fusta formada per: -Llistó de fusta de pi de 120 x 45 x 1570, segons detalls de serrell classe d'ús 4, tractada a l'autocoll amb salts hidròfils lures de crom i anoditzat.

-Travessers de pi de Flandes (Pinus sylvestris), amb el mateix tractament que els llistons.

-Llistons fixats a travessers mitjançant cinc cargols d'acer inoxidable A2 6x30/0 amb cap avellanat, plans positius de fusta de fusta.

E ESTRUCTURA

E1 Placa base 400 x 400 x 8mm (2 Cantells per costat e=3mm)

E2 Plac. Tub 20 x 120 x 4

E3 Biga de connexió, Tub 120 x 120 x 5

E4 Biga de traça interior de coberta, Tub 120 x 120 x 6

E5 Biga d'arriment de base, Tub 120 x 200 x 3

E6 Perfil tubular 80,30,3 cargola a estructura per a fixació del panell i vinet

E7 Placa d'acer e=10mm (2) soldada a perfil E6 i cargolada a E3

E8 Peça L 80) d'acer soldada a estructura, suport anellament de la plataforma de fusta, amb colls i cantoneres arrodonides, segons detalls.

E9 Placa d'acer e=10mm (2) cargolada a E3 i E4, per a fixació del panell i vinet

E10 Peça especial d'acer e=3mm per a fixació del llistó de contorn de fusta

C COBERTA

C1 Element d'ombra, Panell de vinet 2300x1180mm, especificacions segons plànols

F PLATAFORMA DE FUSTA

F1 Llistó de contorn de fusta de pi 120 x 45 x 1570, cargolat a peça especial E10, amb cargols d'acer inoxidable A2 M8 amb cap avellanat i fanel·la, pre-perforat Ø7mm

F2.1 Plataforma de fusta tipus A e pi 1505 x 2300, segons detalls (3 unitats)

F2.2 Plataforma de fusta tipus B e pi 1505 x 2405, segons detalls (3 unitats)

F3 Sistema d'uno Passeres, segons detalls.

Cotes en mm.

SECCIÓ LONGITUDINAL DETALL FIXACIÓ PANELL E10

Casquet Inox316L*

SECCIÓ TRANSVERSAL DETALL FIXACIÓ PANELL E10

*Casquet Inox316L mate cilíndric (no mitja canya), pintat al forn color vinet, amb pern de fixació M8. En els laterals el pern és més llarg per tal de fixar-se al perfil E6.



COORDINADOR
J. Borrero
REDACTOR PROJECTE
Jona Garcia

EQUIP
Francesc Pla
M. A. Soriano-Monagat
Julián Arceiz

exp. 90272602024
Projecte executiu
Octubre 2024

FABRICACIÓ, SUBMUNTAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
PÈRGOLAS D'OMBREGI AMB A L'ÀMBIT DE LES
PLATGES METROPOLITANES

COBERTA

esc. A3: 1/20

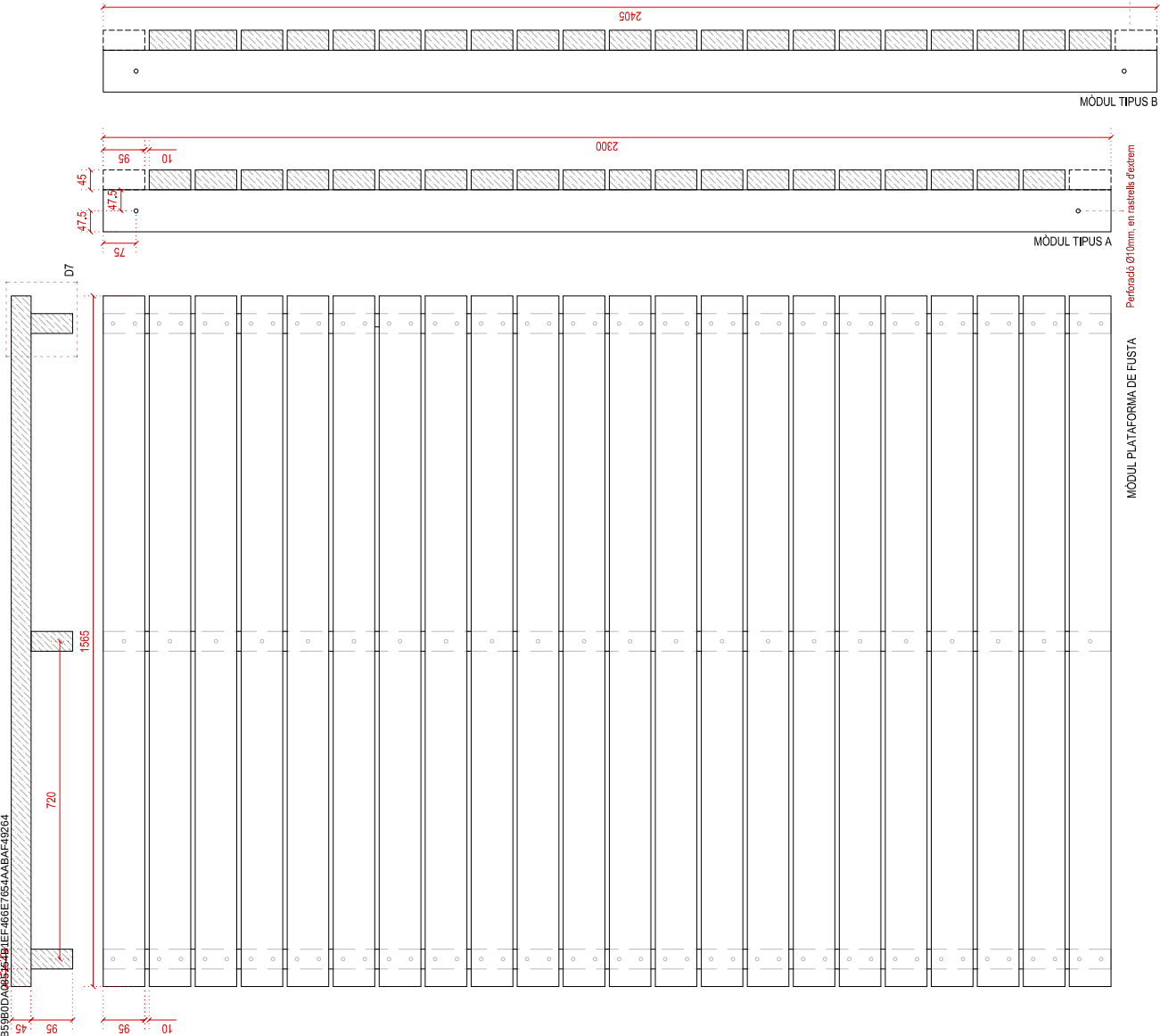
DG04



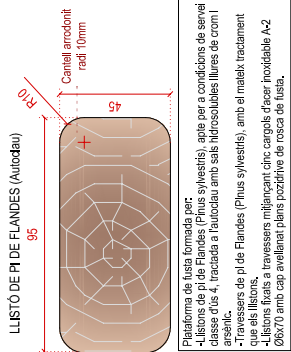
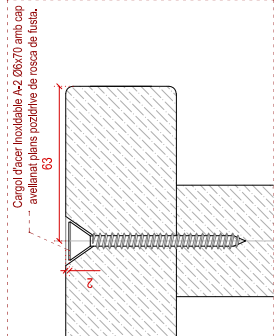
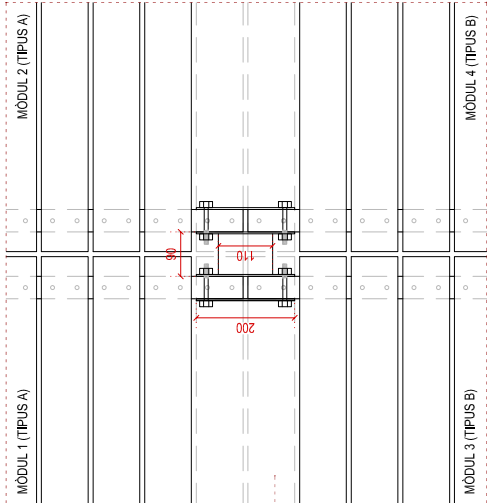
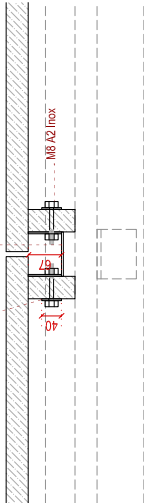
AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :8A5X6-MU3F0-IQV3
Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 22/27.

APROVAT



Platina exterior 200x40x4mm Acer Inox 316L
+1x Platina 110x50x4mm Acer Inox 316L



Col·les en mm.

DETALL D7

Perforado Ø10mm, en rastrells d'extrem

MÓDUL PLATAFORMA DE FUSTA

MÓDUL TIPUS A

MÓDUL TIPUS B



COORDINADOR
J. Bordanove
REDACTOR PROYECTE
Jona Garriga

EQUIP
Francisco Pla
M. Sotoca-Arriagut
Julien Arribalz

exp.002726/2024
Projecte executiu
Octubre 2024

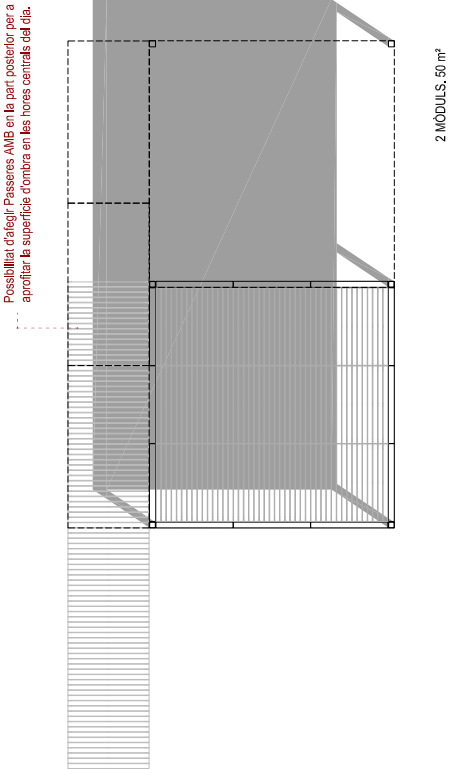
FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
PÈRGOLAS D'OMBREG AMB A L'ÀMBIT DE LES
PLATGES METROPOLITANES

PLATAFORMA DE FUSTA

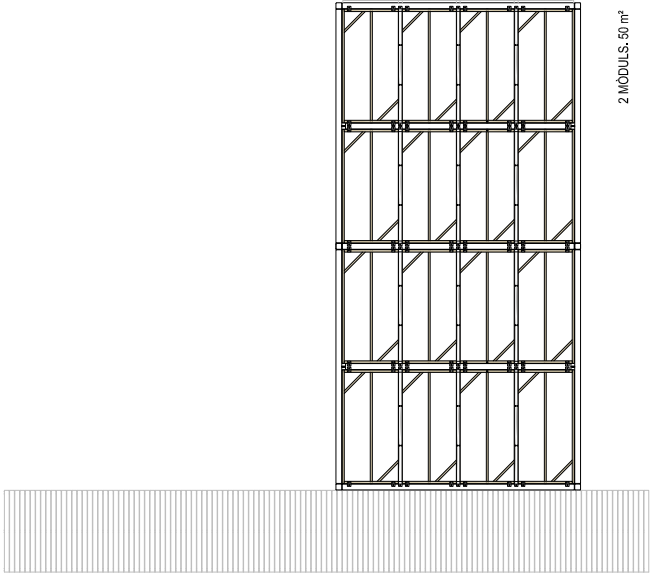
DG05

esc. A3; 1/10

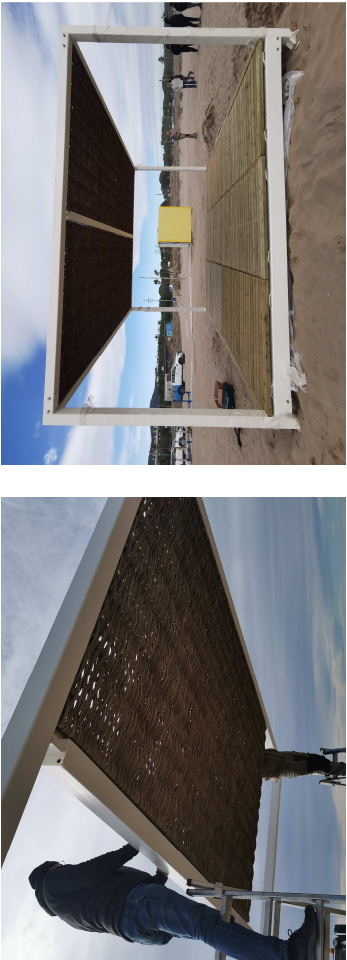




Per a composició de mòduls dobles o més, veure indicacions de les unitats a realitzar en el pla d'estructura (E01, E02). A més s'alegriran tots aquells perfils de suport de panells de coberta i plataformes de base que necessiti un mòdul simple.



FOTOGRAFIES DE MUNTATGE DE 1 MÒDUL DE PÈRGOLA AMB:



	SISTEMA DE CREIXEMENT		DG06	
	esc. A3: 1/100			

FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
PÈRGOLAS D'OMBREGI AMB A L'ÀMBIT DE LES
PLATGES METROPOLITANES

exp. 902726/2024
Projecte executiu
Octubre 2024

COORDINADOR
J. Bordanave
REDACTOR PROJECTE
Jona Garcia

EQUIP
Francisco Pla
M. Soriano Alonragut
Julen Andelaitz



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA 5275-B
En aquesta companyia se'ns realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
1- **Substrat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
2- **Control de la qualitat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
3- **Control de la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
4- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
5- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
6- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
7- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
8- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
9- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
10- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS ANIRAN GALVANITZATS (90µm) I
PINTATS PER A CATEGORIA C4

NOTA: ACER PERILLS METÀL·LICS 5275-BR
ACER TUBS I TUBES 5275-BR

SOLDADURA A TOPALL

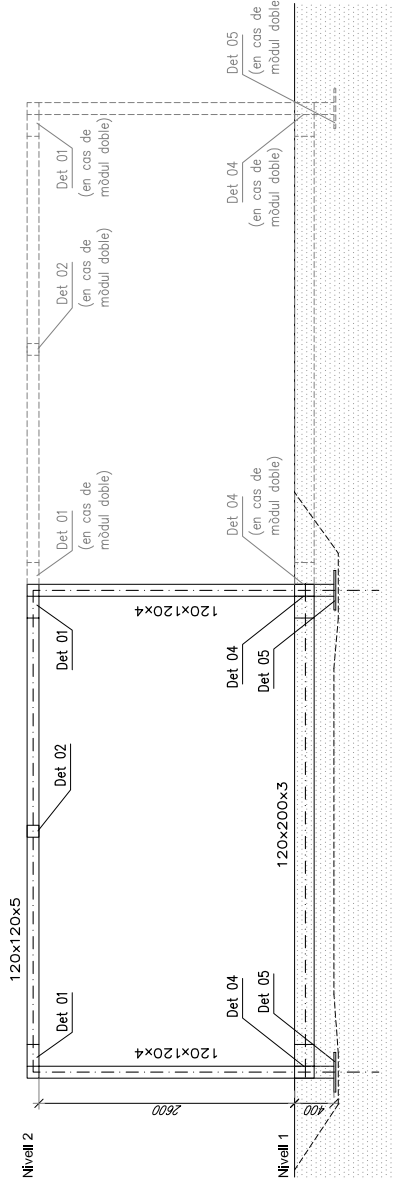
Es realitza la soldadura a topall de les estructures d'acer i aluminis.
1- **Substrat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
2- **Control de la qualitat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
3- **Control de la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
4- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
5- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
6- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
7- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
8- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
9- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
10- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.

SOLDADURA EN ANGE

Es realitza la soldadura en angle de les estructures d'acer i aluminis.
1- **Substrat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
2- **Control de la qualitat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
3- **Control de la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
4- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
5- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
6- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
7- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
8- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
9- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
10- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.

SENYAL FUSIÓ DE CONDUCTORS

Es realitza la senyal de fusió de conductors de les estructures d'acer i aluminis.
1- **Substrat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
2- **Control de la qualitat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
3- **Control de la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
4- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
5- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
6- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
7- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
8- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
9- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.
10- **Control de la qualitat i la seguretat**: es realitza el control de la qualitat i la seguretat de les estructures d'acer i aluminis.



Secció

E:1/50

Planta Nivell 2

E:1/50

Planta Nivell 1

E:1/50



COORDINADOR
J. Bordinave
REDACTOR PROJECTE
Jona Garrat

EQUIP
Francesc Pla
M.A. Soriano-Monragut
Julien Anelabiz

EXP:002726/2024
Projecte executiu
Octubre 2024

FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
PÈRGOLAS D'OMBREIG AMB A L'ÀMBIT DE LES
PLATGES METROPOLITANES

ESTRUCTURA
PLANTA I SECCIONS

E01

esc. A3: 1/50



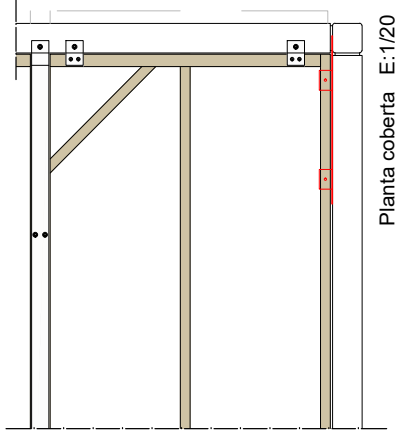
AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :8A5X6-MU3FO-I0YV3

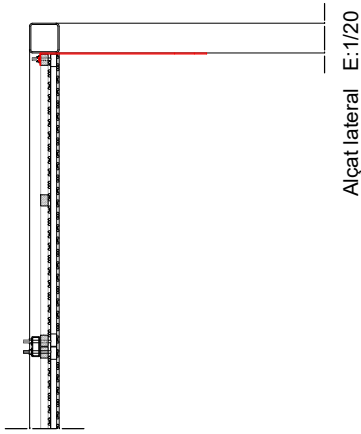
Verificació :https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 25/27.

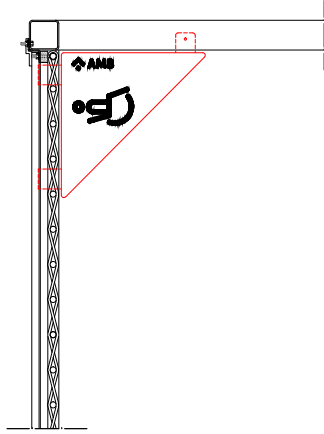
APROVAT



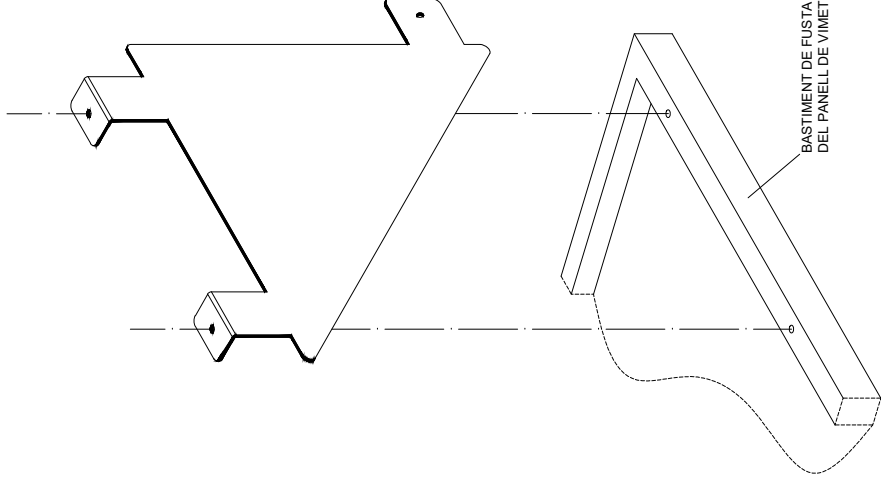
Planta coberta E:1/20



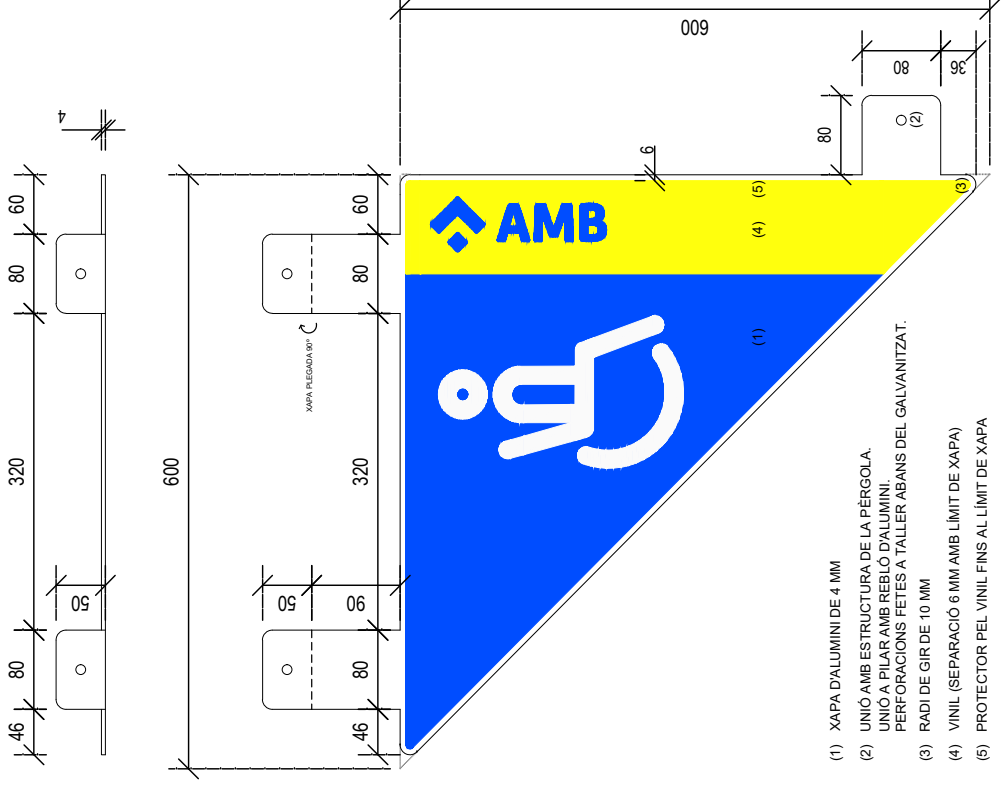
Alçat lateral E:1/20



Alçat frontal E:1/20



COL·LOCACIÓ SOBRE L'ESTRUCTURA



- (1) XAPA D'ALUMINI DE 4 MM
- (2) UNIÓ A PILAR AMB REBLO D'ALUMINI. PERFORACIONS FETES A TALLER ABANS DEL GALVANITZAT.
- (3) RADI DE GIR DE 10 MM
- (4) VINIL (SEPARACIÓ 6 MM AMB LÍMIT DE XAPA)
- (5) PROTECTOR PEL VINIL FINS AL LÍMIT DE XAPA

SENYAL ACOTADA E:1/5



COORDINADOR
J. Bordanove
REDACTOR PROJECTE
Jona Garcia

EQUIP
Enricas Pla
M.A. SorianoMontagut
Julen Adrialatz

exp. 902728/2024
Projecte executiu
Octubre 2024

FABRICACIÓ, SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
PÈRGOLAS D'OMBREIG AMB A L'ÀMBIT DE LES
PLATGES METROPOLITANES

SENyalística

esc. A3: 1/5

S01



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació : 8A5X6-MU3F0-IOYV3

Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 27/27.

APROVAT