



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 1 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva en sessió de data 19 de juny de 2025.
El Secretari.
ABM consulting
especialistes en enginyeria de l'aigua i territori

Annex al projecte de millora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva

Maig 2025



Ajuntament de Fornells de la Selva

Avda. Països Catalans, 50,
17457 Riudellots de la Selva,
Girona, Espanya

Tel. +34 972 477 718
Fax +34 972 478 014
email. abm@abm.cat

www.abm.cat



ANNEX AL PROJECTE DE MILLORA DEL PONT DE VIANANTS SOBRE LA VIA DEL TREN ENTRE ELS CARRERS CATERINA ALBERT I CARRER ROCACORBA DE FORNELLS DE LA SELVA

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I APÈNDIX MEMÒRIA JUSTIFICATIVA APÈNDIX

Apèndix núm. 1.- Càlcul estructural

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

- Plànol núm. 1. Situació i índex general
- Plànol núm. 2. Emplaçament
- Plànol núm. 3. Planta topogràfica
- Plànol núm. 4. Planta general
- Plànol núm. 5. Planta enderrocs
- Plànol núm. 6. Seccions tipus i detalls
- Plànol núm. 7. Presa de terra
- Plànol núm. 8. Il·luminació
- Plànol núm. 9. Serveis

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost
- Resum de pressupost
- Últim full



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 4 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 

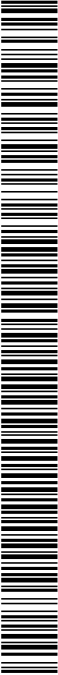




AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://fornellsdelaseva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I APÈNDIX

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 8 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 



AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA

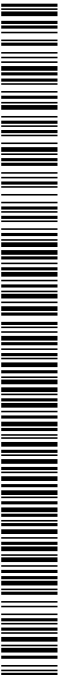
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://fornellsdelaseva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEX AL PROJECTE DE MILLORA DEL PONT DE VIANANTS SOBRE LA VIA DEL TREN ENTRE ELS CARRERS
CATERINA ALBERT I CARRER ROCACORBA DE FORNELLS DE LA SELVA

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

INDEX

1. ANTECEDENTS	3
2. OBJECTIU DEL DOCUMENT	5
3. JUSTIFICACIÓ DE LES MODIFICACIONS INTRODUIDES AL PROJECTE	5
4. DOCUMENTS QUE CONTÉ L'ANNEX AL PROJECTE	10
5. CONCLUSIÓ	10
APÈNDIX NÚM. 1. CÀLCULS ESTRUCTURALS	11



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 10 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 



1. ANTECEDENTS

En data de gener de 2021, ABM Serveis d'Enginyeria i Consulting SL redacta el projecte de "Millora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva".

Les obres previstes estan compreses dins la zona de domini públic i protecció del ferrocarril i per aquest motiu cal obtenir l'autorització pertinent d'ADIF.

En data de juliol de 2021, ADIF emet un informe sobre el projecte on demana vèrtes consideracions a tenir en compte pel desenvolupament de les obres. Per aquest motiu, en data de setembre de 2021 es redacta una nova edició del document on s'incorporen aquestes consideracions. El projecte s'aprova definitivament per la Junta de Govern Local en data 23/09/2021.

Al novembre de 2021, des de la Jefatura del Àrea de Mantenimiento de Barcelona d'ADIF, es detecta que l'estructura del nou tancament del pas superior interfereix amb les viseres existents de les catenàries. Per solucionar-ho es replanteja la distribució dels muntants verticals de la nova estructura i es comprova de nou l'estabilitat d'aquesta.

En data de desembre de 2021 s'entrega a ADIF una addenda del projecte, amb una nova edició de plans amb la nova distribució de muntants per tal d'obtenir la corresponent autorització de les obres.

Amb data 28 de març de 2022, ADIF emet resolució estimatòria relativa a l'autorització per realitzar la millora del pas superior, a favor de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, d'acord amb el projecte aportat en data desembre de 2021 (N/REF: 21-1047).

Atès que en el termini de 6 mesos des de la notificació de l'autorització no es pot signar l'acta de replanteig amb ADIF, l'Ajuntament de Fornells de la Selva sol·licita un pròrroga del termini, i en data 11 de novembre de 2022 ADIF emet resolució concedint una pròrroga de 12 mesos.

Amb data 9 de gener de 2023, el Consell Comarcal del Gironès, publica al perfil del contractant el contracte "Obres del projecte Millora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva". Amb data 20 de juliol de 2023, el Consell Comarcal emet acta de desistiment del contracte, atès que ADIF no ha acceptat la pòlissa d'assegurança presentada per l'empresa adjudicatària.

Amb data 16 d'abril de 2024, l'Ajuntament de Fornells de la Selva, sol·licita renúncia a l'autorització concedida, atès que encara no s'ha establert nova data d'inici de les obres. Amb data 3 de maig de 2024, ADIF emet resolució d'acceptació de la renúncia sol·licitada per l'Ajuntament.

Posteriorment, amb data 17 d'abril de 2024, ADIF remet un escrit a l'Ajuntament de Fornells de la Selva, sobre l'estat de la passarel·la de vianants, en el qual s'instia a actuar per rehabilitar l'estructura.

Amb data abril de 2024, ABM redacta una nova edició del projecte per encàrrec de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, per tal d'actualitzar el pressupost de l'obra segons els preus actuals de mercat, sense modificar la solució projectada i autoritzada prèviament per ADIF, per tal de poder licitar de nou les obres.

Posteriorment, durant la tramitació de la nova autorització a ADIF, amb data juliol de 2024, la Jefatura de Àrea de Puentes y Pasos Superiores, emet l'Informe tècnic sobre de rehabilitación de paso superior entre la c/ Caterina Albert y la c/ Rocacorba, sobre la línea de ferrocarril 270 BIF. Sagrera – Cerbera, en P.K. 200/156, en el término municipal de Fornells de la Selva (Girona). Exp: 2024-0617-FC, on es consideren viables les actuacions proposades en el projecte sempre i quan es doni compliment al requisits establerts en el punt 4 de l'informe.

Amb data agost de 2024, ABM redacta un informe tècnic de resposta a ADIF sobre la rehabilitació del pas superior entre el c/ Caterina Albert i el c/ Rocacorba. TM Fornells de la Selva, per tal de donar resposta als requeriments fets al juliol i obtenir autorització d'ADIF.

Posteriorment, amb data 23 d'abril de 2025, ADIF emet resolució estimatòria relativa a l'autorització per realitzar la millora del pas superior, a favor de l'Ajuntament de Fornells de la Selva (N/REF: 2024-0617-FC), establint una sèrie de prescripcions econòmiques i tècniques a les quals s'haurà de donar compliment per a l'obtenció de la resolució d'autorització definitiva. A continuació, es detallen les prescripcions tècniques requerides:

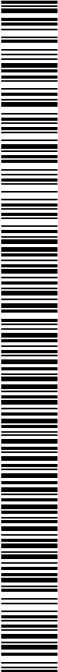
II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- 1º.- No se podrá acceder ni invadir la zona de riesgo para las circulaciones ferroviarias (franja de 3m desde el carril exterior) ni las zonas de riesgo eléctrico de los elementos en tensión de la catenaria sin corte de vía y tensión. En los trabajos con maquinaria, grúas, etc., se tendrá muy en cuenta de trabajar según el RD 614/2001 en relación con los elementos en tensión de la catenaria.

2º.- En las obras se va a reparar a nivel estructural la pasarela existente y se va a construir un nuevo cerramiento antivandálico para los usuarios.

3º.- La mayoría de los trabajos de reparación estructurales se van a tener que realizar desde debajo de la estructura, por lo que van a afectar a la vía/catenaria y las circulaciones ferroviarias. Buena parte de los trabajos se deberán realizar con corte de vía y tensión. Se trata de una línea ferroviaria en la que entre semana únicamente se corta una de las vías.

4º.- Para los trabajos a realizar sobre la pasarela, se ha de tener en cuenta que durante los trabajos no pueden caer material/objetos de ningún tipo a la vía ni se puede entrar en riesgo eléctrico con los elementos en tensión (catenaria). Los trabajos se deberán realizar al amparo de medios auxiliares, por ejemplo, cerramientos provisionales con malla tupida, etc., para evitar la caída de objetos. Adif solicitará, si lo estima necesario, la entrega de un documento explicativo, a aprobar por Adif antes de la actuación, con los procedimientos de trabajo, medios auxiliares, etc.

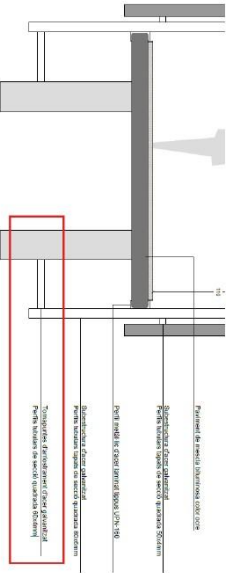


5º.- Para todos los trabajos a realizar, se deberán establecer los horarios de trabajos, necesidades de cortes de vía/tensión, personal habilitado, LTV, etc. Adif podrá solicitar la entrega de un documento explicativo con los procedimientos de trabajo, medios auxiliares, cortes necesarios, etc., a validar por Adif antes de la actuación.

6º.- Los usuarios de la pasarela no podrán utilizar la pasarela mientras su seguridad y la del ferrocarril no esté asegurada, al menos al nivel de seguridad actual.

7º.- Reparación de daños en la estructura. Se realizará una reparación completa de la obra, de acuerdo con los defectos que se señalan en el informe de la última inspección principal realizada por Adif. Se trata de reparar los daños que conlleven desprendimientos del recubrimiento de hormigón y las posibles pérdidas de sección de las armaduras (vigas longitudinales, armadura longitudinal inferior y transversal en laterales de la sección de la viga). Los trabajos de saneo y reparación estructural garantizarán su durabilidad.

8º.- Con el fin de garantizar una mejor conservación y una mayor durabilidad de las vigas, se debe evitar andar la subestructura metálica a las vigas principales.



Detalle andaje subestructura metálica a vigas principales

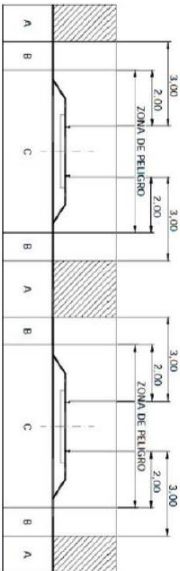
9º.- De forma general, para la sustitución de cerramientos de protección se debería de utilizar un cerramiento de protección homologado de acuerdo con la NMP 2-0-0.4 de Pasos Superiores. Sin embargo, en este caso, si se pretende conservar el cerramiento existente, se debería de sustituir el cerramiento de protección al menos por un cerramiento de iguales o mejores características que el existente. Además, según la NMP 2-0-0.4 de Pasos Superiores, se deben evitar las piezas de borde (tanto hormigón como metálicas) con carácter ornamental, puestos que estos elementos suelen desarrollar problemas de durabilidad, que como consecuencia pueden generar riesgo de caída de elementos a las vías inferiores.

10º.- En el proyecto se indica la aplicación de una capa impermeabilizante. Se debe definir tanto en el cuerpo del proyecto, como en los planos, la aplicación de esta capa impermeabilizante. Sería conveniente la aplicación de esta impermeabilización a lo largo de todo el tablero para evitar futuras filtraciones y problemas de humedad.

11º.- En los trabajos relacionados con la reposición de pavimento y otras actividades que puedan sufrir riesgos de caída a distinto nivel sobre la plataforma, se deben acometer durante la banda de mantenimiento establecida, o bien de acuerdo con lo indicado por el ámbito Territorial.

12º.- Se deben definir claramente las actividades de reparación que se desarrollarán en la vía acotando las distintas Zonas de Peligro según indica el punto 3.4 b de la norma NMR 6/16 ADIF.

VIA DOBLE VÍA TIPO E¹³



¹³ Para trabajos en líneas de vía doble o múltiple será de aplicación lo recogido en el artículo 3.3.1.1, punto 3 del RCF.

A : ZONA DE SEGURIDAD
B : ZONA DE RIESGO
C : ZONA DE PELIGRO

Zonas de Peligro, Riesgo y Seguridad en vía múltiple

13º.- Se propone valorar la ejecución de una losa de compresión sobre la que se sitúe la nueva subestructura metálica. De esta forma, se evitaría el andaje en las vigas principales de la estructura, que presenta una armadura inferior y con un posicionamiento distinto a la que se utilizaría en los diseños actuales. Se evitaría, así, la posibilidad de dañar su capacidad estructural.

Esta propuesta consiste en la ejecución de una losa de hormigón ligero cuyo fin es dotar a la estructura de un mayor canto, permitiendo resistir cargas superiores y colocar la nueva estructura metálica de protección propuesta en el proyecto.

Se presenta un ejemplo de sección en la que ya se ha implementado esta solución. En este caso, se trataba de una estructura de hormigón armado con cuatro vigas de sección rectangular, en la que se proyectó un recodo estructural, junto con la colocación de barreras de protección.

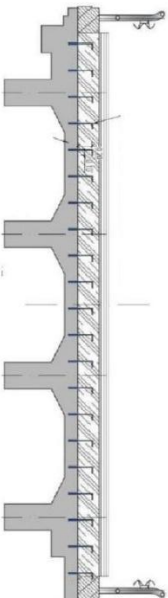
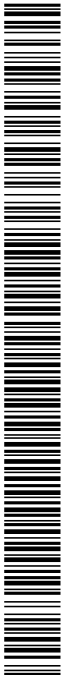


Imagen 11.- Ejemplo de sección con ejecución de una losa de hormigón



Para el diseño de esta losa de compresión, es primordial prestar especial atención al cálculo de conexión de la estructura existente con la nueva losa de compresión, ya que, para que se trate de una losa de carácter estructural, deberá estar conectado correctamente mediante armadura, permitiendo la transmisión del rasante.

14º.- Se ha entregado proyecto justificativo del nuevo cerramiento antivandálico y de su fijación a la pasarela existente. El promotor va a modificar la fijación del cerramiento para que éste no se realice sobre las dos vigas de la pasarela, si no sobre la losa transitable. Se entregará propuesta que ADIF tendrá que aprobar.

15º.- Definir e instalar la toma a tierra de la estructura y de todos los nuevos elementos metálicos a colocar, incluyendo la armadura del paso superior. Se consultará con el técnico de electrificación de Adif correspondiente la necesidad de montar un Dispositivo Limitador de Tensión tipo VLD-F que cumpla la ET 03-364-204-2-M1 "Dispositivos limitadores de tensión para electrificaciones en corriente continua" y la forma de su conexionado.

16º.- Se mantendrán en todo momento las viseras contra contactos directos existentes en la pasarela.

17º.- Las estructuras se degradan mucho por el contacto con el agua de escorrentía. Se va a montar un perfil lateral a cada lado de la zona transitable para que agua de escorrentía no fluya por los laterales de la estructura. A ser posible en la reparación del perfil de la losa se montará perfil goterón, de material que no transmita la electricidad, en el borde de la losa. Se encauzará debidamente el agua y se desaguará fuera de la zona de circulación ferroviaria. Tener especial precaución en la zona de los estibos para no afectar al talud.

18º.- Adif estimará si es necesario realizar el replanteo de instalaciones existentes del servicio ferroviario.

19º.- El mantenimiento del Paso Superior recae sobre el promotor de la obra. El Promotor tendrá que velar por su correcto mantenimiento en todo momento. Hay que destacar que en el cerramiento antivandálico se va a efectuar un acabado estético con perfiles metálicos ligeros. Por parte de Adif se ha aprobado dicha solución a cambio de que si se llegase a detectar que la solución elegida pone en peligro la explotación ferroviaria será necesario que se tomen las medidas necesarias para subsanar ese riesgo. La caída de perfiles metálicos sobre la catenaria en tensión implicaría un accidente eléctrico importante en el que se podría producir una electrocución y el corte de los conductores eléctricos.

2. OBJECTIU DEL DOCUMENT

Per tal de donar compliment a les prescripcions tècniques requerides per ADIF, detallades al punt anterior, ABM redacta el present "Annex al projecte de millora del pont de viants sobre la via del tren entre els carrers Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva", on s'incorporen les modificacions sol·licitades, les quals no suposen canvis substancials respecte el projecte amb data abril de 2024, aprovat per l'Ajuntament de Fornells de la Selva.

3. JUSTIFICACIÓ DE LES MODIFICACIONS INTRODUIDES AL PROJECTE

A continuació es detallen les solucions proposades per donar compliment als diferents punts indicats en la resolució estimatòria relativa a l'autorització de les obres per part d'ADIF:

1º.- No se podrá acceder ni invadir la zona de riesgo para las circulaciones ferroviarias (franja de 3m desde el carril exterior) ni las zonas de riesgo eléctrico de los elementos en tensión de la catenaria sin corte de vía y tensión. En los trabajos con maquinaria, grúas, etc., se tendrá muy en cuenta de trabajar según el RD 614/2001 en relación con los elementos en tensión de la catenaria.

Durant l'execució de les obres i en la planificació de les mateixes, es prendran en consideració les zones de risc tant elèctric com ferroviari i no es treballarà en aquests espais a no ser que hi hagi un tall de via i de tensió, es treballarà segons el RD 614/2001.

2º.- En las obras se va a reparar a nivel estructural la pasarela existente y se va a construir un nuevo cerramiento antivandálico para los usuarios.

L'objectiu del projecte és la reparació estructural de l'estructura existent i l'execució d'un nou tancament antivandàlic.

3º.- La mayoría de los trabajos de reparación estructurales se van a tener que realizar desde debajo de la estructura, por lo que van a afectar a la vía/catenaria y las circulaciones ferroviarias. Buena parte de los trabajos se deberán realizar con corte de vía y tensión. Se trata de una línea ferroviaria en la que entre semana únicamente se corta una de las vías.

Els treballs que s'hagin de realitzar des de sota l'estructura, requeriran de tall de via i de tensió. Es considerarà que entre setmana normés és talle una de les vies.

4º.- Para los trabajos a realizar sobre la pasarela, se ha de tener en cuenta que durante los trabajos no pueden caer material/objetos de ningún tipo a la vía ni se puede entrar en riesgo eléctrico con los elementos en tensión (catenaria). Los trabajos se deberán realizar al amparo de medios auxiliares, por ejemplo, cerramientos provisionales con malla tupida, etc., para evitar la caída de objetos. Adif solicitará, si lo estima necesario, la entrega de un documento explicativo, a aprobar por Adif antes de la actuación, con los procedimientos de trabajo, medios auxiliares, etc.

Durant l'execució de les obres s'evitarà la caiguda de material i objectes a la via, emprant tots els mitjans necessaris per evitar-ho. Les operacions que puguin generar risc elèctric es faran de manera segura amb talls de tensió si és necessari. Si ADIF ho sol·licita, abans de l'inici de les obres se li entregará un document amb les especificacions necessàries per la seva aprovació.





Si ADIF ho sol·licita, abans de l'inici de les obres el contractista aportarà un document explicatiu d'acord amb les necessitats de l'actuació, per la seva aprovació per part d'ADIF.

6.3. Los usuarios de la pasarela no podrán utilizar la pasarela mientras su seguridad y la del ferrocarril no esté asegurada, al menos al nivel de seguridad actual.

Tot l'àmbit d'actuació, restarà tancat al públic durant l'execució de les obres, i no es permetrà el pas de vianants fins que no s'hagin acabat les obres.

7.- Reparación de daños en la estructura. Se realizó una reparación completa de la obra, de acuerdo con los defectos que se señalaban en el informe de la última inspección principal realizada por Adif. Se trata de reparar los daños que conllevan desprendimiento del recubrimiento de hormigón y las posibles pérdidas de sección de las armaduras (vigas longitudinales, armadura longitudinal inferior y transversal en laterales de la sección de la viga). Los trabajos de saneo y reparación estructural garantizan su durabilidad.

A partir de la inspecció visual realitzada, es pot determinar que la patologia que afecta al pont consisteix en desprendiments del recobriment de formigó i possible pèrdua de secció de les armadures. Aquests desprendiments afecten principalment a les bigues longitudinals, deixant al descobert l'armadura longitudinal interior i algun cas, també l'armadura transversal en els laterals de la secció de la biga.

La causa d'aquests desprendiments és la corrosió que s'inicia en fissures o micro-fissures, existents en el formigó, a través de les quals s'infiltra l'aigua que regalina pels paraments verticals en episodis de pluja o en situacions d'humiditat ambiental alta. El contacte de les armadures amb l'aigua propicia la carbonatació i expansió de l'acer que provoca el trencament del formigó per les tensions existents amb el consegüent desprendiment amb forma d'escames.

Els despresiments identificats, si bé no es considera que a dia d'avui ategin substancialment la resistència estructural, si que poden provocar problemes si els despresiments tenen lloc quan circulen trens per sota el pont. Tanmateix, si aquestes patologies no es tracten a temps i l'emplipen, si que podrien acabar suposant una reducció important sobre la resistència estructural del conjunt. En la fotografia següent es mostren els trossos despresos que han caigut sobre el balast de la via.

Exposats els danys en l'estructura, a continuació es detallen les actuacions proposades per reparar els desperfectes identificats, ja inclosos en el projecte aprovat.

Es procedirà a efectuar un sanejament de totes les parts afectades amb l'objectiu d'eliminar el formigó en mal estat que, tot i no haver-se després, es troba al llindar del desprement. Mitjançant aquesta operació

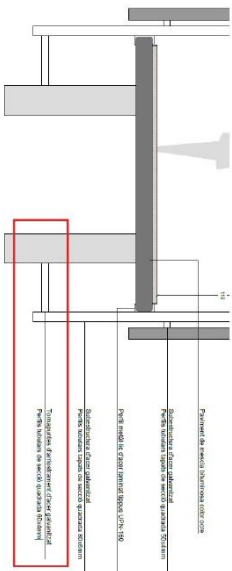
també es reutilitza el material solt, la brutícia, les eflorescències i incrustacions de precipitats carbonats dels tipus de les estructures afectades per humitats. Seguidament es replica la superfície de formigó descoberta per donar-li un acabat superficial rugós que millori l'adherència del morter de reparació.

Des sanejament un resultatari les armadures descobertes, les quals es sotmetran a un tractament de sorrejat (tractament mecànic) i/o raspallat (tractament manual) amb l'objectiu d'eliminar-ne l'òxid. Aquesta operació permetrà determinar el grau de pèrdua d'armadura i es reposaran aquelles que hagin perdut més d'un 20% de la seva secció.

Seguidament es passaven les armadures per protegir-les del medi àcid que ha generat la carbonatació. S'aplicava una capa d'imprimació anticorrosiva i un pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi que garantiria la unió entre el formigó existent i el nou morter. També se segellaven les fissures existents mitjançant resines epoxi en els paraments de formigó.

S'aplicarà un revestiment superficial amb morter de base de ciment i alta resistència mecànica amb inhibidors de corrosió per restituir el volum inicial i augmentar el recobriment, sobre el qual s'aplicaran tres capes de pintura anticorrosiva sobre tota l'estructura que la protegirà contra els clorurs, sense formar barriera de vapor. Finalment s'aplicarà una capa impermeabilitzant mitjançant el sistema Mapelastic o equivalent.

8.3. Con el fin de garantizar una mejor conservación y una mayor durabilidad de las vigas, se debe evitar anclar la subestructura metálica a las vigas principales.



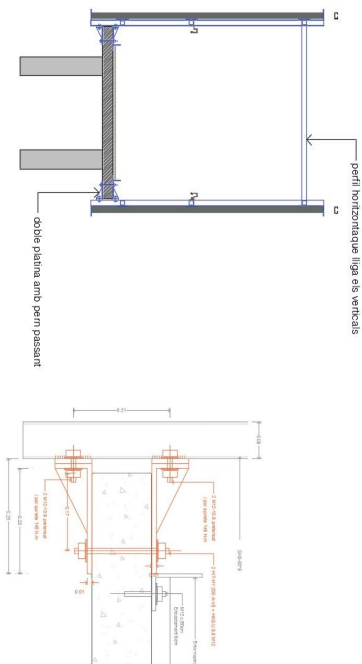
Detalle anclaje subestructura metálica a vigas principales

Per evitar ancorar la subestructura metàl·lica a les bigues principals de la passera, s'ha redissenyat el sistema estructural de la nova barana de protecció.

Atès que el laulell del pont fa 13,5cm de cantell, no es pot donar compliment a les recomanacions d'ADH en relació als ancoratges dels sistemes de protecció, de tenir 20cm de longitud mínima d'ancoratge.

Per aquests motius, la nova proposta estructural planteja un doble ancoratge de la subestructura al taulell del pont, posant una platina a la part superior i una a la cara inferior amb uns pernassants.



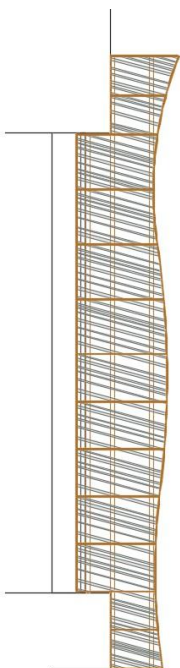


Es muntats verticals porten també tres petits horitzontals que els relliguen entre ells i que permetran a posteriori muntar-hi els platis de la barana, que es cargolaran als muntants horitzontals a través d'unes platines.

9^o. De forma general, para la sustitución de cerramientos de protección se debería de utilizar un cerramiento de protección homologado de acuerdo con la MAP 2-0-0.4 de Pasos Superiores. Sin embargo, en este caso, si se pretende conservar el cerramiento existente, se debería de sustituir el cerramiento de protección al menos por un cerramiento de iguales o mejores características que el existente. Además, según la MAP 2-0-0.4 de Pasos Superiores, se deben evitar las piezas de borde (tanto hormigón como metálicas) con carácter ornamental, puesto que estos elementos suelen presentar problemas de durabilidad, que como consecuencia pueden generar riesgo de caída de elementos a las Vías inferiores.

Tal i com s'ha comentat en l'apartat anterior, els ancoratges previstos per als tancaments homologats inclosos en la NPA 2-0-0.4 no es poden instal·lar en el present projecte. És per aquest motiu que s'ha optat per una solució de venabilitat del tancament existent, millorant les condicions del mateix.

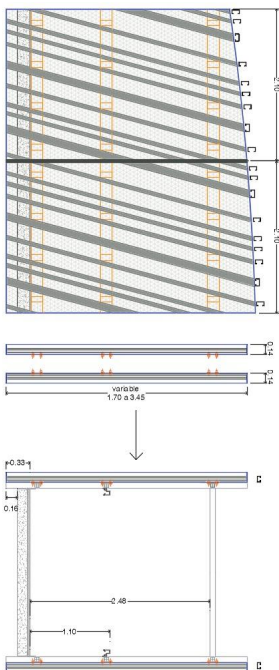
Per minimitzar el risc de caiguda d'elements a les vies, també es proposa una millora del sistema de muntatge de les corretges dels platons de la protecció projectada. La proposta consisteix en què les corretges de la barana es muntin a taller, amb platons independents, amb un marc perimetral (platinas 140x8mm) i tres platines horitzontals (160x8mm), que permetran carregar directament els platons a la



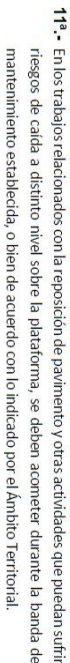
subestructura. Shan preveu un total de 13 plafons. Els muntants verticals tindran la mateixa alçada que els plafons. Per sobre els murs de la passera actual es perllongarà la subestructura.

Per compensar el pes dels elements addicionals, es proposa canviar les corretges de perfils tipus C de 100x50x2mm de la barana per perfils més petits de 80x40x1.5mm.

S'ha simplificat la geometria dels pilons d'acord amb els ajustos de la nova subestructura. Així, tots els pilons acaben en una única línia horitzontal per la part inferior paral·lela a les bigues de formigó de la passera. A la part superior, s'han mantingut les ondulacions, si bé s'han ajustat per tal de complir amb la normativa lliure de 2,50 metres sense generar pilons molt alts, per minimitzar el pes i les empremtes. A banda i banda de la passera la barana acaba verticalment per sobre els murets, sense penjar per davant d'aquests.



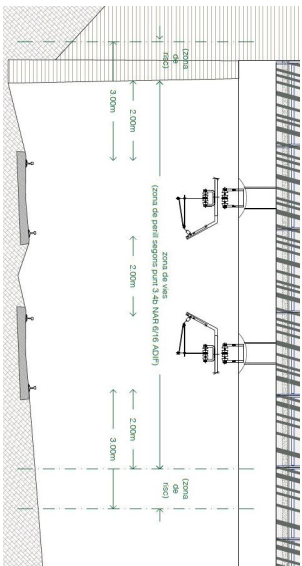
10^a. - En el proyecto se indica la aplicación de una capa impermeabilizante. Se debe definir tanto en el cuerpo del proyecto, como en los planos, la aplicación de esta capa impermeabilizante. Sería conveniente la aplicación de esta impermeabilización a lo largo de todo el tablero para evitar futuras filtraciones y problemas de humedad.



Durant la fase d'obres, s'acordarà i coordinarà l'execució d'aquest treballs amb els tècnics d'ADIF

12ª. Se deben definir claramente las actividades de reparación que se desarrollarán en la vía acotando las distintas Zonas de Peligro según indica el punto 3.4.b de la norma NAR 6/16 ADIF.

Les zones de perill segon la norma NAR 6/16, queden indicades en els plànols



13.- Se propone valorar la ejecución de una losa de compresión sobre la que se sitúe la nueva subestructura metálica. De esta forma, se evitaría el andamiaje en las vigas principales de la estructura, que presenta una armadura inferior y con un posicionamiento distinto a la que se utilizaría en losa diseños actuales. Se evitaría, así, la posibilidad de dañar su capacidad estructural.

Esta propuesta consiste en la elección de una losa de hormigón ligero cuyo fin es dotar a la estructura de un mayor canto, permitiendo resistir cargas superiores y colocar la nueva estructura metálica de protección propuesta en el proyecto.

Se presenta un ejemplo de sección en la que ya se ha implementado esta solución. En este caso, se trataba de una estructura de hormigón armado con cuatro vigas de sección rectangular, en la que se proyectó un recubrido estructural junto con la colocación de barreras de protección.

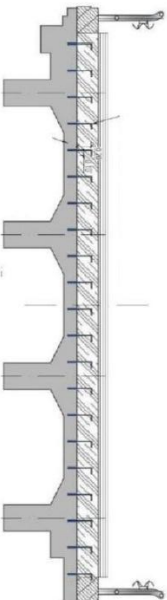


Imagen 11.- Ejemplo de sección con ejecución de una losa de hormigón

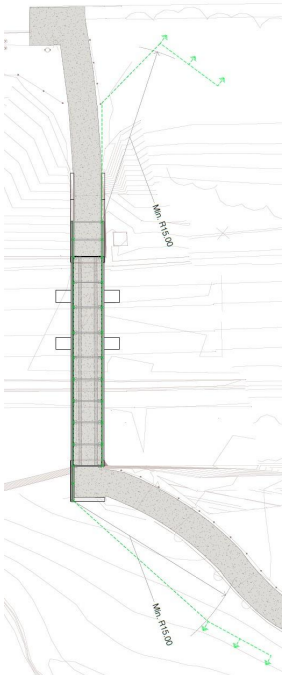
Para el diseño de esta losa de compresión, es primordial prestar especial atención al cálculo de la estructura existente con la nueva losa de compresión. Ya que, para que se trate de una losa de carácter estructural, deberá estar conectado correctamente mediante armadura, permitiendo la transmisión del rasante.

Aquesta proposta queda desestimada ja que no es considera oportu afegir més pes a l'estructura. La proposta del present annex soluciona els ancoratges des d'una altre perspectiva.

14º - Se ha entregado proyecto justificativo del nuevo cerroamiento antirradiológico y de su fijación a la pasarela existente. El promotor va a modificar la fijación del cerroamiento para que éste no se realice sobre las dos vigas de la pasarela, sino sobre la losa transitable. Se entregará proyección que ADFF tendrá que aprobar.

Veure punts 8^a i 9^a per la resposta

15.- Definir e instalar la toma a tierra de la estructura y de todos los nuevos elementos metálicos colocados, incluyendo la armadura del paso superior. Se consultará con el técnico de electrificación de Adif correspondiente la necesidad de montar un Dispositivo limitador de Tensión tipo VLD-5 que cumpla la ET 03.364-204.24M1. "Dispositivos limitadores de tensión para electrificaciones en corriente continua" y la forma de su conexionado.

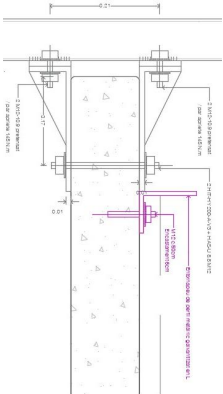


16ª.- Se mantendrán en todo momento las viseras contra contactos directos existentes en la pasarela

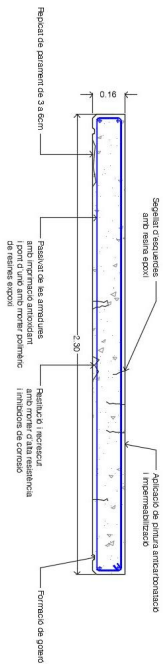
No està previst en el projecte cap actuació sobre les viseres, que es mantindran intactes durant les obres i mentre la passera de vianants estigui en servei.

17.- Las estructuras se diseñaron mucho por el contacto con el agua de escorrentía. Se va a montar un perfil lateral a cada lado de la zona transitable para que agua de escorrentía no fluya por los laterales de la estructura. A ser posible en la reparación del perfil de la losa se montará perfiles de gres, de material que no transmita la electricidad, en el borde de la losa. Se encarázará debidamente el agua y se desaguará fuera de la zona de circulación ferroviaria. Tener especial precaución en la zona de los estribos para no afectar al talud.

Amb l'objectiu d'evitar problemes de durabilitat, es proposa la col·locació d'una planxa vertical en el perimetre del paviment que eviti que l'aigua superficial arribi als ancoratges. Amb el pendient de la passera, 1% cap al costat del carrer Caterina Albert, es conduiran totes les aigües que caiguin sobre l'estructura cap a les reixes existents de recollida de pluvials de l'itinerari de viants.



En el marc de les actuacions previstes de reparació del tauler de la passera, s'executarà un goteró sobre el mateix formigó per evitar elements sobreposat a l'estructura.



18ª.- Adif estimará si es necesario realizar el replanteo de instalaciones existentes del servicio ferroviario.

Si Adif així ho estima, es realitzarà el replanteig abans de començar les obres.

19 - El mantenimiento del Paso Superior recae sobre el promotor de la obra. El Promotor tendrá que velar por su correcto mantenimiento en todo momento. Hay que destacar que el ceramotécnico antirradiológico se va a ejecutar un acabado estético con perfiles metálicos ligeros. Por parte de Adif se ha aprobado dicha solución a cambio de que si se llegase a detectar que la solución elegida pone en peligro la explotación ferroviaria será necesario que se tomen las medidas necesarias para subsanar ese riesgo. La caída de perfiles metálicos sobre la catenaria en tensión implicaría un accidente eléctrico importante en el que se podría producir una electrocución y el corte de los conductores eléctricos.

El promotor vetllarà per el correcte manteniment de la passera i la conservació en bon estat dels seus elements. En cas que algun element pugui presentar risc per les instal·lacions i activitats ferroviàries es prendran les mesures oportunes.

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
 Pàgina 18 de 137

SIGNATURES

1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



4. DOCUMENTS QUE CONTÉ L'ANNEX AL PROJECTE

Els documents que conté el present annex al projecte, corresponen a la justificació i incorporació dels canvis sol·licitats per part d'ADIF al projecte. Per aquest motiu, només s'aporten els documents modificats, i tots aquells apartats del projecte que no consisten en aquest annex segueixen essent vàlids en el projecte original, d'abril de 2024, aprovat per l'Ajuntament.

Els documents que formen part d'aquest annex són :

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Memòria justificativa

Apèndix núm.1 Càlcul estructural

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

Plànol núm. 1.	Situació i índex general
Plànol núm. 2.	Emplaçament
Plànol núm. 3.	Planta topogràfica
Plànol núm. 4.	Planta general
Plànol núm. 5.	Seccions tipus i detalls
Plànol núm. 6.	Presca de terra
Plànol núm. 7.	Il·luminació
Plànol núm. 8.	Serveis afeïats

DOCUMENT NÚM. 3: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost parcial
- Resum de pressupost
- Últim full

5. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'a exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest annex al projecte, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

Fornells de la Selva, maig de 2025

El redactor de l'informe,

Firmado digitalmente
por 43630240E JOAN
MACCARRO (R:
B17646563)
Fecha: 2025.05.07
16:1:07 +02'00'

Joan Macarro Ortega
Enginyer de camins, canals i ports
Col·legiat núm. 20.306
ABM: Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

Memòria justificativa





CERTIFICAT D'ACTUACIÓ PROFESSIONAL

ACTUACIÓ PROFESSIONAL

CAE-G-100061

Autor del projecte: **Xavier Llorcizans Matias**
Titulació: **Enginyer Industrial**
Universitat: **ESCOLA T.S.D'ENGINYERIA INDUSTRIAL DE BARCELONA (ETSIIB)**
DNI/NIE/NIF/CIF: **35095223X**
Núm. col·legi: **14382**
Núm. col·legiada: **14382**
Descripció del treball: **IMPACTE DE CALCULI PER A PASSERIA SOBRE VIA FERROVIÀRIA EN EL MUNICIPI DE FORNELLS DE LA SELVA**
Emplegador del treball: **AUSE S.M., Fornells de la Selva**
Títol del treball: **ABM SERVEIS D'ENGINYERIA I CONSULTING S.L.L.**

ES FA CONSTAR

Que ella téctica autora del projecte:

- està degudament inscrita al Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, està qualificada per realitzar el treball objecte d'aquest certificat i no està inhabilitada professionalment
- disposa de cobertura de responsabilitat civil professional
- declara que compleix amb les exigències de la normativa tècnica i laboral aplicable per a l'exercici de la professió

- Aquest certificat d'actuada professional garanteix a l'Administració i als consumidors i usuaris:
- La competència i la qualificació de la professional autora del treball, la no inhabilitació i la seva cobertura de responsabilitat civil professional
- La qualitat i la correcció formal i normativa del treball

El Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya signa la còpia digital del document objecte d'aquest certificat d'actuada professional

Girona, 5 de maig de 2025



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA VEREDADA VIA LLEDA, 39 CP. 08020 BARCELONA T. 932 02 99 00 F. 932 100 001 WWW.EI-CC.BE





Enginyers

G-100661

Indústria de Catalunya

05/05/2025

Certificat d'Actuació Professional

Servici Certificat ISO 9001:2015

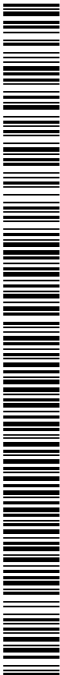
14382 - Lacroizette Mañas, X.

INFORME DE CÀLCUL D'ESTRUCTURA PER A PASSERA SOBRE VIA
FERROVIÀRIA EN EL MUNICIPI DEL FORNELLS DE LA SELVA

Informe de càlculs estructurals

Pàgina 1

PROJECTE ADIF FORNELLS



INDEX

1.	INTRODUCCIÓ.....	1
2.	NORMATIVA APLICADA.....	1
3.	PROGRAMA DE CàLCUL ESTRUCTURAL UTILITZAT.....	1
4.	GEOMETRIA I ESTRUCTURA DE LES CONSTRUCCIONS.....	1
5.	MEMÒRIA DE CàLCUL.....	1
5.1	Característiques de l'acer laminat en calent.....	1
5.2	Característiques del formigó armat.....	2
5.3	Recobriment armadura.....	2
5.4	Combinacions.....	2
5.4.1	Combinacions d'elements de formigó segons Codi estructural, EHE-08, EAE i CTE.....	2
5.4.2	Coefficients de majoració.....	2
5.4.3	Hipòtesi de càrrega.....	4
5.4.4	Coefficients de majoració ELU.....	4
5.4.5	Coefficients de majoració ELS.....	4
5.4.6	Coefficients de simultaneïtat.....	4
5.5	Càlcul de sol·licitacions.....	5
5.5.1	Element finit utilitzat.....	5
5.5.2	Principis fonamentals del càlcul matricial.....	6
5.5.2.1	Linealitat.....	7
5.5.2.2	Superposició.....	7
5.5.2.3	Equilibri.....	7
5.5.2.4	Compatibilitat.....	7
5.5.2.5	Condicions de contron.....	7
5.5.2.6	Unitat de les solucions.....	7
5.5.2.7	Desplom i imperfeccions inicials.....	7
5.6	Càrregues.....	7
5.6.1	Permanents.....	7
5.6.1.1	Densitats.....	7
5.6.1.2	Platons de façana.....	7
5.6.2	Sobrecàrregues.....	8
5.6.2.1	En barana.....	8
5.6.3	Neu.....	8
5.6.4	Vent.....	8
5.6.5	Càrrega sísmica.....	9
5.6.6	Càrregues tèrmiques.....	10
5.6.7	Càrregues accidentals.....	10
5.7	Comprovació de seccions d'acer.....	10
5.7.1	Criteris de comprovació.....	10
5.7.2	Classes d'execució de l'estructura.....	10
5.7.2.1	Nivell de risc.....	10
5.7.2.2	Condicions d'execució i d'ús.....	10
5.7.2.2.1	Catègories d'ús.....	10
5.7.2.2.2	Catègories d'execució.....	10
5.7.2.3	Determinació de la classe d'execució.....	10
6.	LLISTATS DE CàLCUL.....	11
6.1	Llistat de combinadors.....	12
6.2	Estructura metàl·lica.....	17
6.2.1	Identificació de nusos i barres.....	17
6.2.2	Llistat de nusos.....	17
6.2.3	Llistat de barres.....	19
6.2.4	Esforços en els elements de l'estructura.....	23
6.2.4.1	Diagrama de moments flexors.....	23
6.2.4.2	Diagrama d'esforços tallants.....	23
6.2.4.3	Diagrama d'esforços axils.....	23
6.2.4.4	Diagrama de moments torsors.....	23
6.2.4.5	Llistat d'esforços.....	23
6.2.5	Verificació de l'Estat Límit Últim (ELU).....	43
6.2.6	Verificació de l'Estat Límit de Servei (ELS).....	44
6.2.6.1	Llistat de deformacions.....	44
6.3	Càlcul fixació de l'estructura.....	50
6.3.1	Fixació muntants a tauler.....	50
6.3.2	Fixació muntants a mur de formigó.....	55
7.	AUTOR DEL CàLCUL ESTRUCTURAL.....	61



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 23 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROJECTE ADIF FORNELLS

Informe de càlculs estructurals

Pàgina II

AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://fornellsdelaselva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 01/05/2025, per Xavier Lacroizette Mañas (Col. 14382). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visatec.cat/verificacio> i utilitzar el codi 31F7E140DADBBE71

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 24 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 

AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://forrellsdeelselva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 01/05/2025, per Xavier Lacroizette Manas (Col. 14382). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visa.ieic.cat/verificacio> i utilitzar el codi 31F7E140DADBBE71

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document té com a objecte la justificació dels càlculs estructurals d'una estructura de protecció d'una passera sobre les vies de tren en el terme municipal de Fornells de la Selva. En concret el present annex inclou els càlculs de les següents unitats d'obra:

- Estructura metàl·lica

Aquesta justificació ha estat sol·licitada per:

AB.M. SERVEIS D'ENGINYERIA I CONSULTING S.L.
Av. Països Catalans, nº 50
17457 Rudollets de la Selva

2. NORMATIVA APLICADA

L'estructura s'ha dimensionat segons el que es disposa en:

- El RD 470/2021 de 29 de juny, pel que s'aprova el **Codi Estructural**.

Pels casos que no estiguin contemplats en el Codi Estructural es tindrà en compte la normativa:

- El RD 124/2008 de 18 de juliol, pel que s'aprova la **Instrucció de Fomigó Estructural (EHE-08)**.
- El RD 314/2006 de 17 de març, pel que s'aprova el **Codi Tècnic de la Edificació** i els seus documents bàsics
- El RD 751/2011 de 27 de maig, pel que s'aprova la **Instrucció d'Acer Estructural (EAE)**

3. PROGRAMA DE CàLCUL ESTRUCTURAL UTILITZAT

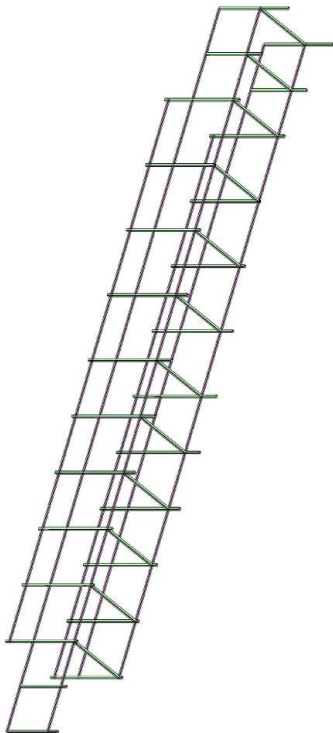
Per fer els càlculs estructurals s'han utilitzat els següents programes:

TRICALC V.2025-0-3, de l'empresa GRATEC-ARTEC.

TRICALC permet calcular amb un sol programa estructures de formigó, acer i de qualsevol material. És un programa amb més de 30 anys d'existència.

4. GEOMETRIA I ESTRUCTURA DE LES CONSTRUCCIONS

El modelat de càlcul es mostra en la següent figura:



Model estructural

Comptus	Sèrie	Perfil	Unitat	Foc	Unitat de G. Co.
SHS-80/4	SHSH	80x4			3
TRAVESSER	SHSH	60x3.2			3

Perfils estructurals

L'estructura està formada per perfils tubulars de secció quadrada.

5. MEMÒRIA DE CàLCUL

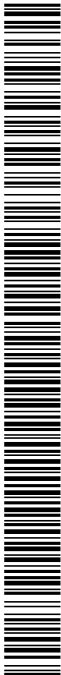
5.1 Característiques de l'acer laminat en calent

Els elements que formen l'estructura metàl·lica principal estan previstos amb acer de qualitat:

Qualitat: S275-JR

Límit elàstic: 275 N/mm2

Límit de trencament: 430 N/mm2



$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$
 $G_k + \gamma_A \cdot A_k + \psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1, 2 i 3 + càrrega accidental (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 23, 25, 26 i de 11 a 20)

$G_k + \gamma_A \cdot A_k + \psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$
 $G_k + \gamma_A \cdot A_k + \psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$
 $G_k + \gamma_A \cdot A_k + \psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$

EL.U. Situacions sísmiques

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 1 + sísmes (Hipòtesi 0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 24)

$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \psi_{2,} \cdot Q_k$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 2 + càrrega sísmica (Hipòtesi 0, 5, 6, 24 i de 11 a 20)

$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \psi_{2,} \cdot Q_k$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 3 + càrrega sísmica (Hipòtesi 0, 3, 4, 5, 6, 21, 22, 24, 25 i 26)

$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \psi_{2,} \cdot Q_k$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 2 + càrregues sísmiques (Hipòtesi 0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 24 i de 11 a 20)

$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1 i 3 + càrrega sísmica (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 24, 25 i 26)

$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 2 i 3 + càrregues sísmiques (Hipòtesi 0, 3, 4, 5, 6, 21, 22, 24, 25, 26 i de 11 a 20)

$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de les famílies 1, 2 i 3 + càrregues sísmiques (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 24, 25, 26 i de 11 a 20)

$G_k + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$

EL.S. Estats Límit de Servei

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 1 (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9 y 10)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$G_k + Q_k$

Combinacions freqüents:

$G_k + \psi_1 \cdot Q_k$

Combinacions quasi permanents:

$G_k + \psi_{2,} \cdot Q_k$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 2 (Hipòtesi 0 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$G_k + Q_k$

Combinacions freqüents:

$G_k + \psi_1 \cdot Q_k$

Combinacions quasi permanents:

$G_k + \psi_{2,} \cdot Q_k$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de la família 3 (Hipòtesi 0, 3, 4, 21, 22, 25 i 26)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$G_k + Q_k$

Combinacions freqüents:

$G_k + \psi_1 \cdot Q_k$

Combinacions quasi permanents:

$G_k + \psi_{2,} \cdot Q_k$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de las famílies 1 i 2 (Hipòtesi 0, 1, 2, 7, 8, 9, 10 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$G_k + Q_{k,F1} + \psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$

$G_k + Q_{k,F2} + \psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1}$

Combinacions freqüents:

$G_k + \psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$

$G_k + \psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1}$

Combinacions quasi permanents:

$G_k + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de las famílies 1 i 3 (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 25 i 26)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$G_k + Q_{k,F1} + \psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$

$G_k + Q_{k,F3} + \psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1}$

Combinacions freqüents:

$G_k + \psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$

$G_k + \psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1}$

Combinacions quasi permanents:

$G_k + \psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$

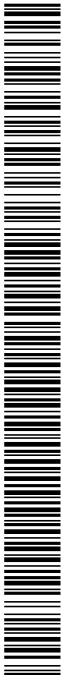
Càrrega permanent + sobrecàrregues de las famílies 2 i 3 (Hipòtesi 0, 3, 4, 21, 22, 25 i 26 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$G_k + Q_{k,F2} + \psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$

$G_k + Q_{k,F3} + \psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$

Combinacions freqüents:



$$G_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Combinacions quasi permanents:

$$G_k + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

Càrrega permanent + sobrecàrregues de las familes 1, 2 i 3 (Hipòtesi 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 22, 25 i 26 i de 11 a 20)

Combinacions poc probables (característiques en CTE):

$$G_k + Q_{k,F1} + \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + Q_{k,F2} + \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{0,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + Q_{k,F3} + \Psi_{0,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{0,F2} \cdot Q_{k,F2}$$

Combinacions freqüents:

$$G_k + \Psi_{1,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \Psi_{1,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$
$$G_k + \Psi_{1,F3} \cdot Q_{k,F3} + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2}$$
$$G_k + \Psi_{2,F1} \cdot Q_{k,F1} + \Psi_{2,F2} \cdot Q_{k,F2} + \Psi_{2,F3} \cdot Q_{k,F3}$$

Combinacions quasi permanents:

5.4.3 Hipòtesi de càrrega

NH	Nom	Tipus	Descripció
0	G	Permanents	Permanents
1	Q1	Sobrecàrregues	Sobrecàrregues
2	Q2	Sobrecàrregues	Sobrecàrregues
7	Q3	Sobrecàrregues	Sobrecàrregues
8	Q4	Sobrecàrregues	Sobrecàrregues
9	Q5	Sobrecàrregues	Sobrecàrregues
10	Q6	Sobrecàrregues	Sobrecàrregues
3	W1	Vent	Vent
4	W2	Vent	Vent
25	W3	Vent	Vent
26	W4	Vent	Vent
22	S	Neu	Neu
5	Ex	Sisme X	Sisme X
24	Ey	Sisme Y	Sisme Y
6	Ez	Sisme Z	Sisme Z
11	M1	Empenta terreny	Sobrecàrregues
21	T	Sense definir	Temperatura
23	A	Sense definir	Accidentals

5.4.4 Coeficients de majoració ELU

Tipus	Hipòtesi	Favorable	desfavorable
Càrregues permanents	0	1.00	1.35
	1	0.00	1.50
Càrregues variables	2	0.00	1.50
	7	0.00	1.50

Tipus	Hipòtesi	Favorable	desfavorable
	8	0.00	1.50
	9	0.00	1.50
	10	0.00	1.50
	3	0.00	1.50
Càrregues de vent no simultànies	4	0.00	1.50
	25	0.00	1.50
	26	0.00	1.50
Càrregues de sisme no simultànies	5	0.00	1.00
	6	0.00	1.00
	24	0.00	1.00
Càrregues mòbils	11	0.00	1.50
Càrregues de temperatura	21	0.00	1.50
Càrregues de neu	22	0.00	1.50
Càrregues accidentals	23	0.00	1.00

5.4.5 Coeficients de majoració ELs

Tipus	Hipòtesi	Favorable	desfavorable
Càrregues permanents	0	1.00	1.00
	1	0.00	1.00
	2	0.00	1.00
Càrregues variables	7	0.00	1.00
	8	0.00	1.00
	9	0.00	1.00
	10	0.00	1.00
	3	0.00	1.00
	4	0.00	1.00
Càrregues de vent no simultànies	25	0.00	1.00
	26	0.00	1.00
	5	0.00	1.00
Càrregues de sisme no simultànies	6	0.00	1.00
	24	0.00	1.00
Càrregues mòbils	11	0.00	1.00
Càrregues de temperatura	21	0.00	1.00
Càrregues de neu	22	0.00	1.00
Càrregues accidentals	23	0.00	1.00

5.4.6 Coeficients de simultaneïtat

Tipus de càrrega	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Gravitatòries	0.70	0.50	0.30
Mòbils	0.70	0.50	0.30
Vent	0.60	0.50	0.00
Neu	0.50	0.20	0.00
Temperatura	0.60	0.50	0.00





En base a aquest mètode s'ha plantejat i resol el sistema d'equacions o matriu de rigidesa de l'estructura, determinant els desplaçaments dels nusos per l'actuació del conjunt de les càrregues, per posteriorment obtenir els esforços en els nusos en funció dels desplaçaments calculats.

En el cas de que l'estructura es calculi sota els efectes de les accions sísmiques definides per la Norma NCSE es realitza el càlcul de l'estructura mitjançant el mètode de l' "Anàlisi Modal Espectral", recomanat per la mateixa. D'aquesta forma poden obtenir-se els modes i períodes de vibració propis de l'estructura, dades que poden ésser utilitzades per a la combinació de l'estructura amb càrregues harmòniques i la possibilitat d'entrada en ressonància de la mateixa.

Els murs resistents, forjats reticulars, lloses de forjat, de fonamentació o escalas es modelitzen com a elements finits tridimensionals de quatre o tres vèrtexs. Els altres tipus d'elements, següent bigues, pilars, diagonals o bigues de forjat es modelitzen com a elements lineals tipus barra.

Es possible considerar la mida del pilar en els forjats reticulars i lloses. Al seleccionar aquesta opció, es considera que la part de forjat o llosa situada sobre el pilar (considerant per això l' "exacta dimensió del pilar i la seva posició o creuament) és infínimament rígida. Tots els nusos situats a l'interior del perímetre del pilar comparteixen, per tant, els 6 graus de llibertat (Dx, Dy, Dz, Gx, Gy, Gz). Això fa que a l'interior d'aquesta porció de forjat, no existeixin esforços, i per tant, els nervis i les bigues que escometen al pilar s'amenen amb els esforços existents a la cara del pilar.

Es possible reduir l'escurçament per axil dels pilars mitjançant la introducció d'un factor multiplicador del terme $E \cdot A_x / L$ de la matriu anterior.

Es possible considerar l'opció d'indeformabilitat de forjats horitzontals en el seu plànol. Al seleccionar aquesta opció, tots els nusos situats dins del perímetre de cada forjat horitzontal, unidireccional, reticular o llosa, queden englobats en grups (un per cada forjat), als que individualment s'assignen 3 graus de llibertat. El desplaçament vertical -Dy- i els girs segons els eixos horitzontals -Gx i Gz-. Els altres tres graus de llibertat (Dx, Dz i Gy) es suposen comptabilitzats entre tots els nusos del "grup". Als nusos que no pertanyen a un forjat horitzontal, ja sigui per estar independents o per estar en plànols inclinats, se'ls hi assignen 6 graus de llibertat.

on E és el mòdul de deformació longitudinal i G és el mòdul de deformació transversal calculat en funció del coeficient de Poisson i de E. Els seus valors es prenen de la base de perfils corresponent a cada barra.

$\frac{E \cdot A_x}{L}$	0	0	0	0	0
0	$\frac{12 \cdot E \cdot I_z}{L^3}$	0	0	0	$\frac{-6 \cdot E \cdot I_z}{L^2}$
0	0	$\frac{12 \cdot E \cdot I_y}{L^3}$	0	$\frac{6 \cdot E \cdot I_y}{L^2}$	0
0	0	0	$\frac{G \cdot I_x}{L}$	0	0
0	0	$\frac{6 \cdot E \cdot I_y}{L^2}$	0	$\frac{4 \cdot E \cdot I_y}{L}$	0
0	$\frac{-6 \cdot E \cdot I_z}{L^2}$	0	0	0	$\frac{4 \cdot E \cdot I_z}{L}$

5.5 Càlcul de sol·licitacions

El càlcul de les sol·licitacions ha estat realitzat mitjançant el mètode matriu d'espai de la rigidesa, suposant una relació lineal entre esforços i deformacions en les barres i considerant els sis graus de llibertat possibles de cada nus. A títol indicatiu, es mostra a continuació la matriu de rigidesa d'una barra, on es poden veure les característiques dels perfils utilitzats per al càlcul d'esforços:

Una biga, un pilar o una diagonal està formada per dos nusos units mitjançant una barra. De forma similar, un mur resistent, un forjat reticular, llosa de forjat, de fonamentació o escala està format per un conjunt d'elements finits juxtaposats definits pels seus nodes o vèrtexs.

Quan en una estructura es defineixen bigues, pilars, diagonals, forjats i murs resistents, el mètode de càlcul d'esforços consisteix a formar un sistema d'equacions lineals que relacionen els graus de llibertat que es desitgen obtenir, els desplaçaments i girs dels nusos i dels nodes, amb les accions exteriors, les càrregues, i les condicions de vora, suports i encastraments.

De forma matriu, es tracta de l'equació

$$[K] \cdot \{D\} = \{F\}$$

on [K] és la matriu de rigidesa de l'estructura, {D} és el vector de desplaçaments i girs dels nusos i nodes, i {F} és el vector de forces exteriors. Una vegada resol el sistema d'equacions, i per tant, obtinguts els desplaçaments i girs dels nusos i nodes de l'estructura, es possible obtenir els esforços (en el cas de les bigues, pilars, diagonals i nervis dels forjats i lloses) i les tensions (en el cas dels murs resistents) de tota l'estructura.

Per obtenir el sistema $[K] \cdot \{D\} = \{F\}$, s'opera d'igual forma que amb una estructura formada exclusivament per nusos i barres: cada part de l'estructura (barra, tros de nervi o element finit) posseïx una matriu de rigidesa elemental, [K]_e, que després de transformar-la al sistema d'eixos generals de l'estructura, es pot sumar o ensamblar en la matriu general de l'estructura. L'única diferència entre les barres i els elements finits és la dimensió i significat de cada fila o columna de les seves matrius de rigidesa elementals (a l'apartat 5.18.2 Característiques geomètriques i mecàniques dels perfils apareix la matriu de la rigidesa elemental d'una barra). Es pot, per tant, que el mètode matriu d'espai de càlcul d'estructures de barres és un cas particular del mètode d'elements finits, en el que l'element finit és una barra.

5.5.1 Element finit utilitzat

Per la modelització de murs resistents, forjats reticulars, lloses de forjat, de fonamentació o escala, el programa utilitza un element finit isoparamètric quadrilàter de 4 nodes (i un auxiliar, triangle de 3 nodes, per facilitar el maillat). Cada node posseïx cinc graus de llibertat (u, v, w, ix, y i iy), sent els 2 primers de tensió plana i els 3 següents de flexió de placa. La matriu de rigidesa elemental te, en coordenades naturals 4·5 = 20 files i 20 columnes, no existint termes que relacionin els graus de llibertat de tensió plana amb els de flexió de placa. Per tant, l'element utilitzat procedeix de l'enqatzament d'un element quadrilàter de quatre nodes de tensió plana amb altre també quadrilàter de quatre nodes de flexió de placa. Concretament, per la flexió s'ha utilitzat l'element quadrilàter de quatre nodes amb deformacions de tallant lineals CLLL (placa grossa de Reissner-Mindlin basada en camps de deformacions de tallant transversal imposades).

Per la obtenció de la matriu de rigidesa, s'utilitza una integració numèrica mitjançant una quadratura de Gauss-Legendre de 2 x 2 punts. La posició dels 2 x 2 punts de Gauss en coordenades naturals, així com els pesos assignats a aquests punts, es la següent:

$$\begin{aligned} G_{1,1} &= \{1/\sqrt{3}, 1/\sqrt{3}\}; W_{1,1} = 1,0 \\ G_{1,2} &= \{1/\sqrt{3}, -1/\sqrt{3}\}; W_{1,2} = 1,0 \\ G_{2,1} &= \{-1/\sqrt{3}, 1/\sqrt{3}\}; W_{2,1} = 1,0 \\ G_{2,2} &= \{-1/\sqrt{3}, -1/\sqrt{3}\}; W_{2,2} = 1,0 \end{aligned}$$

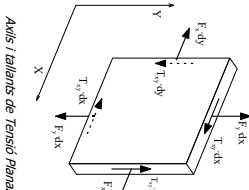
(En el cas de l'element triangle auxiliar, s'utilitza una quadratura d'1 punt, situat en el centre de l'element)

Una vegada obtinguts els desplaçaments de tots els nusos i nodes de l'estructura (resolent el sistema $[K] \cdot \{D\} = \{F\}$), s'obtenen les tensions en els punts de Gauss de cada element mitjançant una quadratura de Gauss-Legendre de 2 x 2 punts. Les tensions nodals de cada element s'obtenen extrapolant, mitjançant les funcions de forma del element, les dels punts de Gauss. Aquests procediments produeixen valors nodals discontinus entre elements adjacents, discontinuïtats que es redueixen segons es fa la malla d'elements més tònica, fins desaparèixer en el límit.

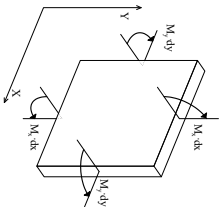
En el programa es realitza un 'allisat' de les tensions nodals mitjançant una mija quadràtica de les tensions procedents de cada element al que pertany el node en qüestió. Aquest allisat es produeix mur a mur o forjat a forjat, es a dir, els nusos situats a l'interior d'un mur posseiran un únic vector de tensions, però els situats a la frontera entre dos murs posseiran un vector diferent per cada mur al que pertany el node. Aquest es la així perquè normalment, a les unions entre murs (les unions en horitzontal s acostumen a realitzar per canvis de direcció del mur, i les unions en vertical s acostumen a realitzar en els forjats), es produeixen salts bruscos de les tensions.

Les tensions (esforços) que es produeixen en un tros de mur elemental de dimensions dx, dy respecte al sistema de coordenades principal del mur, són les següents:

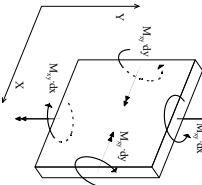
Tensió	Esforç	Tipus	Descripció
σ_x	$F_x \cdot dy$	Tensió Plana	Axí horitzontal
σ_y	$F_y \cdot dx$	Tensió Plana	Axí vertical
τ_{xy}	$T_{xy} \cdot dy, T_{yx} \cdot dx$	Tensió Plana	Tallant contingut en pla
$\int z \cdot \sigma_x \cdot dz$	$M_x \cdot dx$	Flexió	Moment flector respecte a un eix horitzontal
$\int z \cdot \sigma_x \cdot dz$	$M_y \cdot dy$	Flexió	Moment flector respecte a un eix vertical
$\int z \cdot \tau_{xy} \cdot dz$	$M_{xy} \cdot dy, M_{yx} \cdot dx$	Flexió	Moment Torsor respecte a un eix contingut en el pla.
$\int \tau_{xz} \cdot dz$	$T_{xz} \cdot dy$	Flexió	Tallant horitzontal perpendicular al pla
$\int \tau_{yz} \cdot dz$	$T_{yz} \cdot dx$	Flexió	Tallant vertical perpendicular al pla



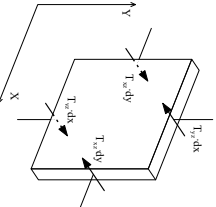
Axís / tallants de Tensió Plana



Moments Flectors de Flexió de plaques



Moments Torsors de Flexió de plaques

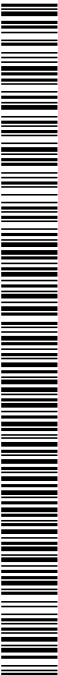


Tallants de Flexió de plaques

De manera similar s'obtenen les tensions (esforços) que es produeixen en un tros de forjat o losa elemental de dimensions dx, dy respecte al sistema de coordenades principal del forjat, en les que l'eix x correspon a la direcció de l'armadura longitudinal i l'eix y a la de l'armadura transversal.

5.5.2 Principis fonamentals del càlcul matricial.

El programa Tricalc realitza el càlcul d'esforços utilitzant com a mètode de càlcul, el mètode matricial de la rigidesa. En aquest mètode, es calculen els desplaçaments i girs de tots els nusos de l'estructura, (cada nus té sis graus de llibertat: els desplaçaments i girs sobre les eixos generals de l'espai, a menys que s'opli per la opció d'indeformabilitat dels forjats horitzontals en el seu pla) o la consideració de la mida del pilar en forjats reticulars i lloses), i en funció d'ells s'obtenen els esforços (axís, tallants, moment torsor i flectors) de cada secció. Per a la validesa d'aquest mètode, les estructures a calcular han de complir o s'ha de suposar el compliment dels següents supòsits:



Pla P1 [-0,0000; -0,0000; 1,0000; -240,0000]

P1

Reparteix sobre barres fictícies:
Repartiment sobre tirants:
Vector directe: 0,0000; -1,0000; 0,0000; Yg-

No

Polígon				Hipotèsi			
Carrega				0			
0,18				G			
kN/m²							
Vertex	X (cm)	Y	Z				
1	-296,00	350,00	240,00				
2	-148,00	302,00	240,00				
3	0,00	270,00	240,00				
4	210,00	250,00	240,00				
5	420,00	265,00	240,00				
6	630,00	290,00	240,00				
7	840,00	301,00	240,00				
8	1021,60	301,00	240,00				
9	1203,20	288,00	240,00				
10	1384,80	265,00	240,00				
11	1566,40	258,00	240,00				
12	1748,00	267,00	240,00				
13	1884,00	284,00	240,00				
14	2040,00	284,00	240,00				
15	2040,00	102,00	240,00				
16	1748,00	102,00	240,00				
17	1748,00	0,00	240,00				
18	0,00	102,00	240,00				
19	0,00	102,00	240,00				
20	-296,00	102,00	240,00				

Pla [0,0000; 0,0000; -1,0000; -0,0000]

P2

Reparteix sobre barres fictícies:
Repartiment sobre tirants:
Vector directe: 0,0000; -1,0000; 0,0000; Yg-

No

Polígon				Hipotèsi			
Carrega				0			
0,18				G			
kN/m²							
Vertex	X (cm)	Y	Z				
1	-296,00	350,00	0,00				
2	-148,00	302,00	0,00				
3	0,00	270,00	0,00				
4	210,00	250,00	0,00				
5	420,00	265,00	0,00				
6	630,00	290,00	0,00				
7	840,00	301,00	0,00				
8	1021,60	301,00	0,00				
9	1203,20	288,00	0,00				
10	1384,80	265,00	0,00				
11	1566,40	258,00	0,00				
12	1748,00	258,00	0,00				
13	1748,00	0,00	0,00				
14	1566,40	0,00	0,00				
15	0,00	0,00	0,00				

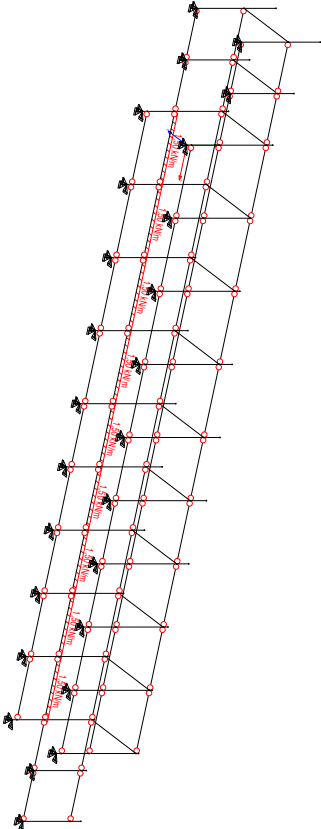
Polígon				Hipotèsi			
Carrega				0			
0,18				G			
kN/m²							
Vertex	X (cm)	Y	Z				
16	0,00	102,00	0,00				
17	-296,00	102,00	0,00				

Carrega				Hipotèsi			
0,18				G			
kN/m²							

5.6.2 Sobrecarregues

5.6.2.1 En barana

• Q1 = 1,50 kN/m² ; horizontal aplicada en barana



Sobrecarregues aplicades

5.6.3 Neu

No aplica.

5.6.4 Vent

Zona edifica: C

Rugositat del terreny: V, estructura protegida a vent

Altura de ref.: 10,00m

Acódi del vent [qe / qpi]: 0,6485 kN/m²





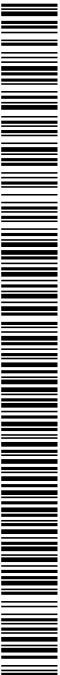
1. The first step in the process is to identify the problem or issue that needs to be addressed. This involves gathering information and understanding the context of the problem.

CLASSE D'EXECUCIO = 2



6. LLISTATS DE CÀLCUL	
Informe de càlculs estructurals	

COMBINATORIS ELS				COMBINATORIS ELS			
Comb.	Ordre	Recepció FUSTA		Comb.	Ordre	Recepció FUSTA	
76	1	---	+1,00G	115	1	---	+1,00G +0,50Q1
77	1	---	+1,00G +0,50W4	116	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50W1
78	1	---	+1,00G	117	1	---	+1,00G +0,30Q1
79	1	---	+1,00G -0,50W1	118	1	---	+1,00G +0,50Q1
80	1	---	+1,00G	119	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50W2
81	1	---	+1,00G -0,50W2	120	1	---	+1,00G +0,30Q1
82	1	---	+1,00G	121	1	---	+1,00G +0,50Q1
83	1	---	+1,00G -0,50W3	122	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50W3
84	1	---	+1,00G	123	1	---	+1,00G +0,30Q1
85	1	---	+1,00G -0,50W4	124	1	---	+1,00G +0,50Q1 +0,50W4
86	1	---	---	125	1	---	+1,00G +0,30Q1
87	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	126	1	---	+1,00G +0,30Q1
88	1	---	+1,00G	127	1	---	+1,00G +0,50Q1
89	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	128	1	---	+1,00G +0,30Q1 -0,50W1
90	1	---	+1,00G +0,50W1	129	1	---	+1,00G +0,50Q1
91	1	---	+1,00G	130	1	---	+1,00G +0,50Q1
92	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	131	1	---	+1,00G +0,30Q1 -0,50W2
93	1	---	+1,00G +0,50W2	132	1	---	+1,00G +0,30Q1
94	1	---	+1,00G	133	1	---	+1,00G +0,50Q1
95	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	134	1	---	+1,00G +0,30Q1 -0,50W3
96	1	---	+1,00G +0,50W3	135	1	---	+1,00G +0,30Q1
97	1	---	+1,00G	136	1	---	+1,00G +0,50Q1
98	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	137	1	---	+1,00G +0,30Q1 -0,50W4
99	1	---	+1,00G +0,50W4	138	1	---	+1,00G +0,30Q1
100	1	---	+1,00G	139	1	---	+1,00G +0,50Q1
101	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	140	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50T +0,20S
102	1	---	+1,00G -0,50W1	141	1	---	+1,00G +0,30Q1
103	1	---	+1,00G	142	1	---	+1,00G +0,50Q1
104	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	143	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50T +0,20S
105	1	---	+1,00G -0,50W2	144	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50W1
106	1	---	+1,00G	145	1	---	+1,00G +0,30Q1
107	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	146	1	---	+1,00G +0,50Q1
108	1	---	+1,00G -0,50W3	147	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50T +0,20S
109	1	---	+1,00G	148	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50W2
110	1	---	+1,00G +0,50T +0,20S	149	1	---	+1,00G +0,30Q1
111	1	---	+1,00G -0,50W4	150	1	---	+1,00G +0,50Q1
112	1	---	+1,00G	151	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50T +0,20S
113	1	---	+1,00G +0,50Q1	152	1	---	+1,00G +0,30Q1 +0,50W3
114	1	---	+1,00G +0,30Q1	153	1	---	+1,00G +0,30Q1

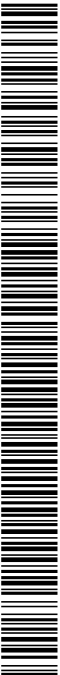


PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

COMBINACIONS ELUS				H03H14H2...+H27			
Comb.	ordre	Reol topa	PISTES				
154	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
155	1	---	+1,00 G +0,50 QL +0,50 T +0,20 S				
156	1	---	+1,00 G +0,50 QL +0,50 M4				
157	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
158	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
159	1	---	+1,00 G +0,50 QL +0,50 T +0,20 S				
160	1	---	+1,00 G +0,50 QL -0,50 M4				
161	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
162	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
163	1	---	+1,00 G +0,50 QL +0,50 T +0,20 S				
164	1	---	+1,00 G +0,50 QL -0,50 M2				
165	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
166	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
167	1	---	+1,00 G +0,50 QL +0,50 T +0,20 S				
168	1	---	+1,00 G +0,50 QL -0,50 M2				
169	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
170	1	---	+1,00 G +0,50 QL				
171	1	---	+1,00 G +0,50 QL +0,50 T +0,20 S				
172	1	---	+1,00 G +0,50 QL -0,50 M4				
173	1	---	+1,00 G +0,50 QL				

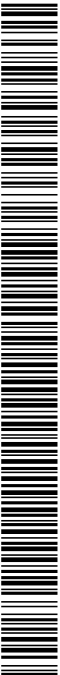
COMBINACIONS ELUS				H03H14H2...+H27			
Comb.	ordre	Reol topa	PISTES				
0	2	---	+1,35 G				
1	2	---	+1,35 G +1,50 M1				
2	2	---	+1,35 G +1,50 M2				
3	2	---	+1,35 G +1,50 M3				
4	2	---	+1,35 G +1,50 M4				
5	2	---	+1,35 G -1,50 M1				
6	2	---	+1,35 G -1,50 M2				
7	2	---	+1,35 G -1,50 M3				
8	2	---	+1,35 G -1,50 M4				
9	2	---	+1,35 G +1,50 S				
10	2	---	+1,35 G +0,90 M1 +1,50 S				
11	2	---	+1,35 G +1,50 M1 +0,75 S				
12	2	---	+1,35 G +0,90 M2 +1,50 S				
13	2	---	+1,35 G +1,50 M2 +0,75 S				
14	2	---	+1,35 G +1,50 S +0,90 M3				

COMBINACIONS ELUS				H03H14H2...+H27			
Comb.	ordre	Reol topa	PISTES				
15	2	---	+1,35 G +0,75 S +1,50 M3				
16	2	---	+1,35 G +1,50 S +0,90 M4				
17	2	---	+1,35 G +0,75 S +1,50 M4				
18	2	---	+1,35 G -0,90 M1 +1,50 S				
19	2	---	+1,35 G -1,50 M1 +0,75 S				
20	2	---	+1,35 G -0,90 M2 +1,50 S				
21	2	---	+1,35 G -1,50 M2 +0,75 S				
22	2	---	+1,35 G +1,50 S -0,90 M3				
23	2	---	+1,35 G +0,75 S -1,50 M3				
24	2	---	+1,35 G +1,50 S -0,90 M4				
25	2	---	+1,35 G +0,75 S -1,50 M4				
26	2	---	+1,35 G +1,50 QL				
27	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,90 M1				
28	2	---	+1,35 G +1,05 QL +1,50 M1				
29	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,90 M2				
30	2	---	+1,35 G +1,05 QL +1,50 M2				
31	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,90 M3				
32	2	---	+1,35 G +1,05 QL +1,50 M3				
33	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,90 M4				
34	2	---	+1,35 G +1,05 QL +1,50 M4				
35	2	---	+1,35 G +1,50 QL -0,90 M1				
36	2	---	+1,35 G +1,05 QL -1,50 M1				
37	2	---	+1,35 G +1,50 QL -0,90 M2				
38	2	---	+1,35 G +1,05 QL -1,50 M2				
39	2	---	+1,35 G +1,50 QL -0,90 M3				
40	2	---	+1,35 G +1,05 QL -1,50 M3				
41	2	---	+1,35 G +1,50 QL -0,90 M4				
42	2	---	+1,35 G +1,05 QL -1,50 M4				
43	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,75 S				
44	2	---	+1,35 G +1,05 QL +1,50 S				
45	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,90 M1 +0,75 S				
46	2	---	+1,35 G +1,05 QL +0,90 M1 +1,50 S				
47	2	---	+1,35 G +1,05 QL +1,50 M1 +0,75 S				
48	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,90 M2 +0,75 S				
49	2	---	+1,35 G +1,05 QL +0,90 M2 +1,50 S				
50	2	---	+1,35 G +1,50 QL +1,50 M2 +0,75 S				
51	2	---	+1,35 G +1,50 QL +0,75 S +0,90 M3				
52	2	---	+1,35 G +1,05 QL +1,50 S +0,90 M3				
53	2	---	+1,35 G +1,05 QL +0,75 S +1,50 M3				



COMBINACIONS ELU				COMBINACIONS ELU			
Comb.	Ordre	Reacció	Fuista	Comb.	Ordre	Reacció	Fuista
54	2	---	---	93	2	---	---
		+1,35€	+1,50Q1 +0,75 S +0,90M4			+0,80€	+1,50 S -0,90M4
55	2	---	---	94	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 +1,50 S +0,90M4			+0,80€	+0,75 S -1,50M4
56	2	---	---	95	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 +0,75 S +1,50M4			+0,80€	+1,50Q1
57	2	---	---	96	2	---	---
		+1,35€	+1,50Q1 -0,90M1 +0,75 S			+0,80€	+1,50Q1 +0,90M1
58	2	---	---	97	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 -0,90M1 +1,50 S			+0,80€	+1,05Q1 +1,50M1
59	2	---	---	98	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 -1,50M1 +0,75 S			+0,80€	+1,50Q1 +0,90M2
60	2	---	---	99	2	---	---
		+1,35€	+1,50Q1 -0,90M2 +0,75 S			+0,80€	+1,05Q1 +1,50M2
61	2	---	---	100	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 -0,90M2 +1,50 S			+0,80€	+1,50Q1 +0,90M3
62	2	---	---	101	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 -1,50M2 +0,75 S			+0,80€	+1,05Q1 +1,50M3
63	2	---	---	102	2	---	---
		+1,35€	+1,50Q1 +0,75 S -0,90M3			+0,80€	+1,50Q1 +0,90M4
64	2	---	---	103	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 +1,50 S -0,90M3			+0,80€	+1,05Q1 +1,50M4
65	2	---	---	104	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 +0,75 S -1,50M3			+0,80€	+1,50Q1 -0,90M1
66	2	---	---	105	2	---	---
		+1,35€	+1,50Q1 +0,75 S -0,90M4			+0,80€	+1,05Q1 -1,50M1
67	2	---	---	106	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 +1,50 S -0,90M4			+0,80€	+1,50Q1 -0,90M2
68	2	---	---	107	2	---	---
		+1,35€	+1,05Q1 +0,75 S -1,50M4			+0,80€	+1,05Q1 -1,50M2
69	2	---	---	108	2	---	---
		+0,80€	---			+0,80€	+1,50Q1 -0,90M3
70	2	---	---	109	2	---	---
		+0,80€	+1,50M1			+0,80€	+1,05Q1 -1,50M3
71	2	---	---	110	2	---	---
		+0,80€	+1,50M2			+0,80€	+1,50Q1 -0,90M4
72	2	---	---	111	2	---	---
		+0,80€	+1,50M3			+0,80€	+1,05Q1 -1,50M4
73	2	---	---	112	2	---	---
		+0,80€	+1,50M4			+0,80€	+1,50Q1 +0,75 S
74	2	---	---	113	2	---	---
		+0,80€	-1,50M1			+0,80€	+1,05Q1 +1,50 S
75	2	---	---	114	2	---	---
		+0,80€	-1,50M2			+0,80€	+1,50Q1 +0,90M1 +0,75 S
76	2	---	---	115	2	---	---
		+0,80€	-1,50M3			+0,80€	+1,05Q1 +0,90M1 +1,50 S
77	2	---	---	116	2	---	---
		+0,80€	-1,50M4			+0,80€	+1,05Q1 +1,50M1 +0,75 S
78	2	---	---	117	2	---	---
		+0,80€	+1,50 S			+0,80€	+1,50Q1 +0,90M2 +0,75 S
79	2	---	---	118	2	---	---
		+0,80€	+0,90M1 +1,50 S			+0,80€	+1,05Q1 +0,90M2 +1,50 S
80	2	---	---	119	2	---	---
		+0,80€	+1,50M1 +0,75 S			+0,80€	+1,05Q1 +1,50M2 +0,75 S
81	2	---	---	120	2	---	---
		+0,80€	+0,90M2 +1,50 S			+0,80€	+1,50Q1 +0,75 S -0,90M3
82	2	---	---	121	2	---	---
		+0,80€	+1,50M2 +0,75 S			+0,80€	+1,05Q1 +1,50 S -0,90M3
83	2	---	---	122	2	---	---
		+0,80€	+1,50 S +0,90M3			+0,80€	+1,05Q1 +0,75 S -1,50M3
84	2	---	---	123	2	---	---
		+0,80€	+0,75 S +1,50M3			+0,80€	+1,50Q1 +0,75 S -0,90M4
85	2	---	---	124	2	---	---
		+0,80€	+1,50 S +0,90M4			+0,80€	+1,05Q1 +1,50 S -0,90M4
86	2	---	---	125	2	---	---
		+0,80€	+0,75 S +1,50M4			+0,80€	+1,05Q1 +0,75 S -1,50M4
87	2	---	---	126	2	---	---
		+0,80€	-0,90M1 +1,50 S			+0,80€	+1,50Q1 -0,90M1 +0,75 S
88	2	---	---	127	2	---	---
		+0,80€	-1,50M1 +0,75 S			+0,80€	+1,05Q1 -0,90M1 +1,50 S
89	2	---	---	128	2	---	---
		+0,80€	-0,90M2 +1,50 S			+0,80€	+1,05Q1 -1,50M1 +0,75 S
90	2	---	---	129	2	---	---
		+0,80€	-1,50M2 +0,75 S			+0,80€	+1,50Q1 -0,90M2 +0,75 S
91	2	---	---	130	2	---	---
		+0,80€	+1,50 S -0,90M3			+0,80€	+1,05Q1 -0,90M2 +1,50 S
92	2	---	---	131	2	---	---
		+0,80€	+0,75 S -1,50M3			+0,80€	+1,05Q1 -1,50M2 +0,75 S

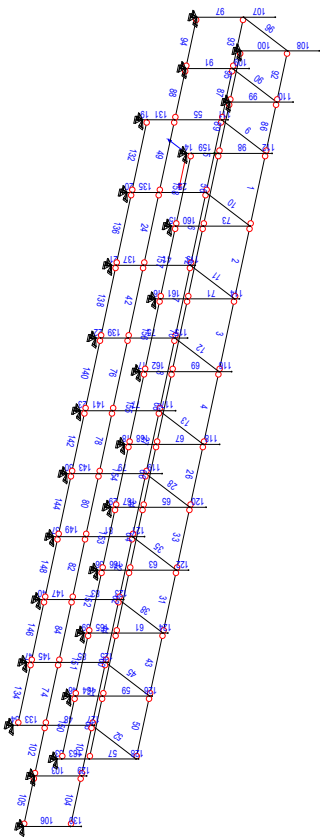
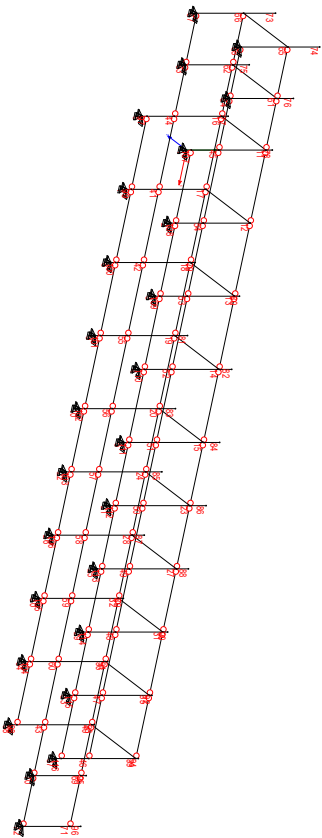
Informe de càlculs estructurals



6.2 Estructura metàl·lica

6.2.1 Identificació de nusos i barres

La identificació les barres l'estructura es presenten en les següents figures:

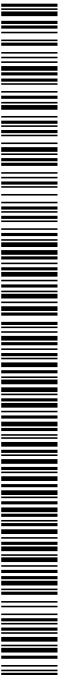


Nusos i barres estructura metàl·lica

6.2.2 Llistat de nusos

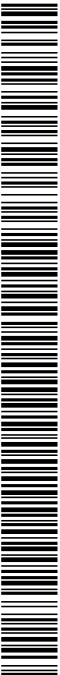
NUS	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	TIPIUS
1	0,00	0,00	0,00	xyzxyz
2	210,00	0,00	0,00	xyzxyz
3	420,00	0,00	0,00	xyzxyz

NUS	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	TIPIUS
4	630,00	0,00	0,00	xyzxyz
5	840,00	0,00	0,00	xyzxyz
6	0,00	0,00	0,00	xyzxyz
7	210,00	0,00	0,00	xyzxyz
8	420,00	0,00	0,00	xyzxyz
9	630,00	0,00	0,00	xyzxyz
10	840,00	0,00	0,00	xyzxyz
11	0,00	250,00	0,00	xyzxyz
12	210,00	250,00	0,00	xyzxyz
13	420,00	250,00	0,00	xyzxyz
14	630,00	250,00	0,00	xyzxyz
15	840,00	250,00	0,00	xyzxyz
16	0,00	250,00	250,00	xyzxyz
17	210,00	250,00	250,00	xyzxyz
18	420,00	250,00	250,00	xyzxyz
19	630,00	250,00	250,00	xyzxyz
20	840,00	250,00	250,00	xyzxyz
21	1021,60	0,00	0,00	xyzxyz
22	1021,60	0,00	0,00	xyzxyz
23	1021,60	250,00	0,00	xyzxyz
24	1021,60	250,00	250,00	xyzxyz
25	1209,20	0,00	0,00	xyzxyz
26	1209,20	0,00	250,00	xyzxyz
27	1209,20	250,00	0,00	xyzxyz
28	1209,20	250,00	250,00	xyzxyz
29	1386,80	0,00	0,00	xyzxyz
30	1386,80	0,00	250,00	xyzxyz
31	1386,80	250,00	0,00	xyzxyz



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

NÚS	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	TIPIUS		NÚS	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	TIPIUS	
32	1384,80	250,00	240,00	_____		60	1566,40	102,00	240,00	_____	
33	1566,40	0,00	0,00	xyzxyz		61	-148,00	250,00	0,00	_____	
34	1566,40	0,00	240,00	xyzxyz		62	-148,00	250,00	240,00	_____	
35	1566,40	250,00	0,00	_____		63	-148,00	102,00	240,00	xyzxyz	
36	1566,40	250,00	240,00	_____		64	-148,00	102,00	0,00	xyzxyz	
37	1748,00	0,00	0,00	xyzxyz		65	-296,00	250,00	0,00	_____	
38	1748,00	0,00	240,00	xyzxyz		66	-296,00	250,00	240,00	_____	
39	1748,00	250,00	0,00	_____		67	-296,00	102,00	240,00	xyzxyz	
40	1748,00	250,00	240,00	_____		68	-296,00	102,00	0,00	xyzxyz	
41	210,00	102,00	240,00	_____		69	1894,00	250,00	240,00	_____	
42	420,00	102,00	240,00	_____		70	1894,00	102,00	240,00	xyzxyz	
43	1748,00	102,00	240,00	_____		71	2040,00	250,00	240,00	_____	
44	0,00	102,00	240,00	_____		72	2040,00	102,00	240,00	xyzxyz	
45	0,00	102,00	0,00	_____		73	-296,00	350,00	240,00	_____	
46	1748,00	102,00	0,00	_____		74	-296,00	350,00	0,00	_____	
47	1566,40	102,00	0,00	_____		75	-148,00	302,00	240,00	_____	
48	1384,80	102,00	0,00	_____		76	-148,00	302,00	0,00	_____	
49	1203,20	102,00	0,00	_____		77	0,00	270,00	240,00	_____	
50	1021,60	102,00	0,00	_____		78	0,00	270,00	0,00	_____	
51	840,00	102,00	0,00	_____		79	420,00	265,00	240,00	_____	
52	630,00	102,00	0,00	_____		80	420,00	265,00	0,00	_____	
53	420,00	102,00	0,00	_____		81	630,00	290,00	240,00	_____	
54	210,00	102,00	0,00	_____		82	630,00	290,00	0,00	_____	
55	630,00	102,00	240,00	_____		83	840,00	301,00	240,00	_____	
56	840,00	102,00	240,00	_____		84	840,00	301,00	0,00	_____	
57	1021,60	102,00	240,00	_____		85	1021,60	301,00	240,00	_____	
58	1203,20	102,00	240,00	_____		86	1021,60	301,00	0,00	_____	
59	1384,80	102,00	240,00	_____		87	1203,20	288,00	240,00	_____	



NÚS	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	TIPUS
88	1203,20	288,00	0,00	---

NÚS	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	TIPUS
116	1748,00	15,00	0,00	---

89	1384,80	265,00	240,00	---
90	1384,80	265,00	0,00	---
91	1566,40	258,00	240,00	---
92	1566,40	258,00	0,00	---
93	1748,00	258,00	240,00	---
94	1748,00	258,00	0,00	---
95	1894,00	267,00	240,00	---
96	2040,00	284,00	240,00	---
97	0,00	15,00	240,00	---
98	1748,00	15,00	240,00	---
99	210,00	15,00	240,00	---
100	420,00	15,00	240,00	---
101	630,00	15,00	240,00	---
102	840,00	15,00	240,00	---
103	1021,60	15,00	240,00	---
104	1566,40	15,00	240,00	---
105	1384,80	15,00	240,00	---
106	1203,20	15,00	240,00	---
107	0,00	15,00	0,00	---
108	210,00	15,00	0,00	---
109	420,00	15,00	0,00	---
110	630,00	15,00	0,00	---
111	840,00	15,00	0,00	---
112	1021,60	15,00	0,00	---
113	1203,20	15,00	0,00	---
114	1384,80	15,00	0,00	---
115	1566,40	15,00	0,00	---

Barra	Nº	Serie	Perfil	Serie cat.	Perfil cat.	H (cm)	B (cm)	L (cm)	beta	Sin-Yp	Atteigment
1	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
2	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
3	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
4	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
5	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
6	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
7	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
8	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
9	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
10	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
11	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
12	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
13	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
14	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
15	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
16	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
17	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
18	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
19	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
20	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
21	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
22	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
23	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

Barratja	No	Superfície	Perfilit	Superfície càlcul	Perfilit càlcul	H (mm)	B (mm)	L (cm)	Índex	Sím.yp	Altitudgeogràf.
24	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
25	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
26	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
27	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
28	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
29	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
30	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
31	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
32	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
33	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
34	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
35	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
36	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
37	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
38	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
39	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
40	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
41	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
42	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
43	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
44	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
45	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
46	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
47	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
48	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
49	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
50	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
51	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No

Barratja	No	Superfície	Perfilit	Superfície càlcul	Perfilit càlcul	H (mm)	B (mm)	L (cm)	Índex	Sím.yp	Altitudgeogràf.
52	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
53	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
54	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
55	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
56	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
57	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
58	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
59	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
60	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
61	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
62	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
63	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
64	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
65	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
66	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
67	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
68	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
69	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
70	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
71	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
72	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
73	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
74	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
75	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
76	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
77	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
78	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
79	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No

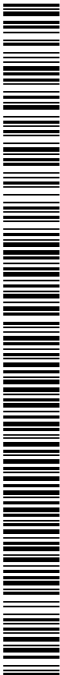


PROJECTE ADIF FORNELLS

BARRA	No	Secció	Perfíl	Secció Calc.	Perfíl Calc.	H (mm)	B (mm)	L (cm)	Nota	Situació	Atorgat
80	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
81	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
82	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
83	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
84	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
85	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
86	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
87	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
88	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
89	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
90	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
91	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
92	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
93	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
94	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
95	SHSH	60x3,2				60	60	148	0,00	---	No
96	SHSH	80x4				80	80	240	0,00	---	No
97	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
98	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
99	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
100	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
101	SHSH	60x3,2				60	60	146	0,00	---	No
102	SHSH	60x3,2				60	60	146	0,00	---	No
103	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
104	SHSH	60x3,2				60	60	146	0,00	---	No
105	SHSH	60x3,2				60	60	146	0,00	---	No
106	SHSH	80x4				80	80	148	180,00	---	No
107	SHSH	80x4				80	80	100	0,00	---	No

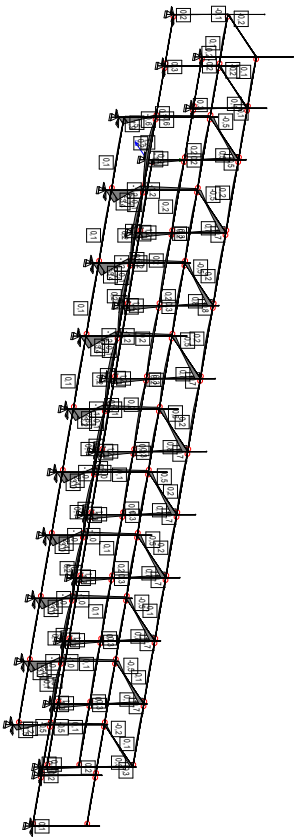
BARRA	No	Secció	Perfíl	Secció Calc.	Perfíl Calc.	H (mm)	B (mm)	L (cm)	Nota	Situació	Atorgat
108	SHSH	80x4				80	80	200	0,00	---	No
109	SHSH	80x4				80	80	52	0,00	---	No
110	SHSH	80x4				80	80	52	0,00	---	No
111	SHSH	80x4				80	80	20	0,00	---	No
112	SHSH	80x4				80	80	20	0,00	---	No
113	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
114	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
115	SHSH	80x4				80	80	40	0,00	---	No
116	SHSH	80x4				80	80	40	0,00	---	No
117	SHSH	80x4				80	80	51	0,00	---	No
118	SHSH	80x4				80	80	51	0,00	---	No
119	SHSH	80x4				80	80	51	0,00	---	No
120	SHSH	80x4				80	80	51	0,00	---	No
121	SHSH	80x4				80	80	38	0,00	---	No
122	SHSH	80x4				80	80	38	0,00	---	No
123	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
124	SHSH	80x4				80	80	15	0,00	---	No
125	SHSH	80x4				80	80	8	0,00	---	No
126	SHSH	80x4				80	80	8	0,00	---	No
127	SHSH	80x4				80	80	8	0,00	---	No
128	SHSH	80x4				80	80	8	0,00	---	No
129	SHSH	80x4				80	80	17	0,00	---	No
130	SHSH	80x4				80	80	34	0,00	---	No
131	SHSH	80x4				80	80	87	180,00	---	No
132	SHSH	60x3,2				60	60	210	0,00	---	No
133	SHSH	80x4				80	80	87	180,00	---	No
134	SHSH	60x3,2				60	60	182	0,00	---	No
135	SHSH	80x4				80	80	87	180,00	---	No

Informe de càlculs estructurals

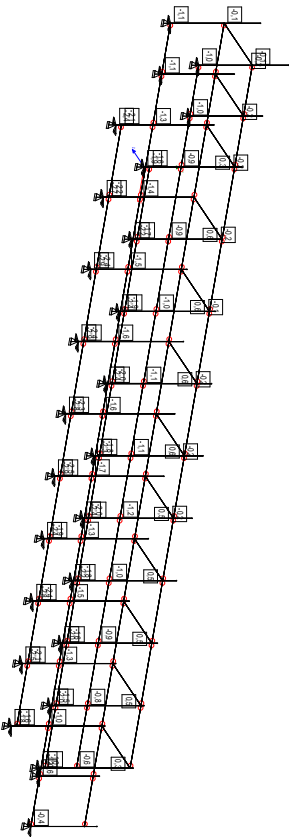


6.2.4 Esforços en els elements de l'estructura

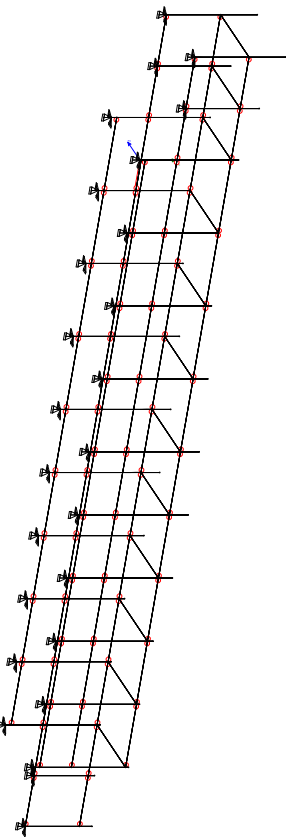
6.2.4.1 Diagrama de moments flectors



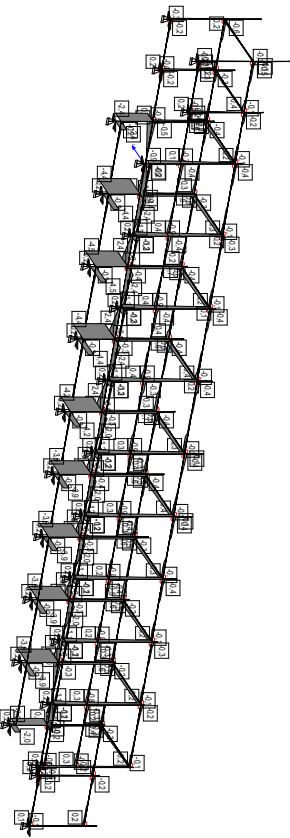
6.2.4.3 Diagrama d'esforços axils



6.2.4.4 Diagrama de moments torsors



6.2.4.2 Diagrama d'esforços tallants



6.2.4.5 Llistat d'esforços

Bigues

Sol·licitacions (Eixos principals, Hip, sense majorar, Comb. majorades)

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
1	11	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	12	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	11	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	105		M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 48 de 137

SIGNATURES
1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	12	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	11	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	12	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	12	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	13	210	G	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	12	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	13	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.2	+0.0
	13	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	12	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	13	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	13	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	14	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	13	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
	14	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.4	+0.0
	13	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	14	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	14	105	G			+0.0	+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0
	15	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	14	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.1	+0.0
	15	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	14	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	15	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	16	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	17	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	16	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
	17	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	14	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	15	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	16	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	17	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	16	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
	17	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	16	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	17	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	17	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	18	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	17	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
	18	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	17	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	18	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	18	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	19	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.3	+0.0
7	18	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	19	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.4	+0.0
	18	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	19	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	19	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.2	-0.0	+0.0	+0.0
	20	210	G	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	19	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.1	+0.0
	20	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	19	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	20	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	11	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.0
		120	G			-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	16	240	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.1	+0.0
		0	O1			-0.0	+0.0	+0.2	-0.2	+0.2	+0.1
	120	O1				-0.0	+0.0	+0.1	+0.2	+0.1	+0.0
		240	O1			-0.0	-0.0	-0.1	+0.2	+0.1	+0.0
	0	W2				-0.0	+0.0	+0.2	-0.1	+0.2	+0.0
		120	W2			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.2	+0.0
	11	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.5	+0.3	+0.3	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.3	+0.4	+0.0
	16	240	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.6	+0.0
	11	0	M-	D		-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
		120	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
	16	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.5	-0.2	-0.0	+0.0
	12	0	G			-0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.0
		120	G			-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	17	240	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0	O1			-0.0	+0.0	+0.4	+0.4	+0.2	+0.0
		120	O1			-0.0	+0.0	-0.1	+0.4	+0.2	+0.0
	0	W2				-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.1	+0.0
		120	W2			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.1	+0.0
	16	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.1	+0.0
	12	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.7	+0.6	+0.4	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.6	+0.5	+0.0
	17	240	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.6	+0.6	+0.0
	12	0	M-	D		-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
		120	M-	D		-0.0	-0.0	+0.0	-0.2	-0.0	+0.0
	17	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.5	-0.2	+0.0	+0.0
	13	0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
		120	G			-0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	18	240	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0	O1			-0.0	+0.0	+0.4	+0.4	+0.2	+0.0
		120	O1			-0.0	+0.0	+0.1	+0.4	+0.2	+0.0
	0	W2				-0.0	-0.0	-0.1	+0.4	+0.2	+0.0
11	0	W2				-0.0	+0.0	+0.2	-0.1	+0.2	+0.0
	120	W2				-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.2	+0.0
	240	W2				-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.2	+0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 49 de 137

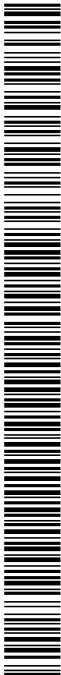
SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



BARRA	NN	X(çm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	13	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.6	+0.6	+0.4	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.6	+0.5	+0.0
	18	240	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.7	+0.7	+0.0
		0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	+0.0
	13	0	M-	D		-0.0	-0.0	+0.0	-0.1	-0.0	+0.0
		120	M-	D		-0.0	-0.0	+0.0	-0.1	-0.0	+0.0
	18	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.5	-0.1	+0.0	+0.0
		0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
		120	G			-0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	19	240	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0	Q1			-0.0	+0.0	+0.4	+0.4	+0.2	+0.0
		120	Q1			-0.0	-0.0	-0.1	+0.4	+0.2	+0.0
		0	W2			-0.0	+0.0	+0.2	-0.1	+0.1	+0.0
		240	W2			-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.1	+0.0
		0	M+	D		-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.1	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.7	+0.6	+0.4	+0.0
	14	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.6	+0.5	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.6	+0.6	+0.0
	19	240	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.6	+0.6	+0.0
		0	M-	D		-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
		120	M-	D		-0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0	+0.0
	19	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.5	-0.2	+0.0	+0.0
		0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
		120	G			-0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	20	240	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0	Q1			-0.0	+0.0	+0.4	+0.4	+0.2	+0.0
		120	Q1			-0.0	+0.0	+0.1	+0.4	+0.2	+0.0
		0	W2			-0.0	-0.0	+0.2	-0.1	+0.2	+0.0
		240	W2			-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.2	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.8	+0.6	+0.4	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.6	+0.5	+0.0
	20	240	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.7	+0.7	+0.0
		0	M-	D		-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
		120	M-	D		-0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0	+0.0
	20	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.6	-0.2	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	41	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.3	+0.0
		0	Q1			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-1.6
		105	Q1			+0.0	+0.8	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	210	Q1				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+1.6
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+1.2	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
	42	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.4	+2.4
		0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	-2.4
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	42	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	15	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	23	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	15	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0

BARRA	NN	X(çm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	23	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.4	+0.0
		0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
	15	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	23	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	20	0	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	24	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	20	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
	24	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.4	+0.0
	20	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	24	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	23	0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		120	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	24	240	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	Q1			-0.0	-0.0	+0.4	+0.4	+0.2	-0.0
		120	Q1			-0.0	+0.0	+0.1	+0.4	+0.2	-0.0
		240	Q1			-0.0	+0.0	-0.1	+0.4	+0.2	-0.0
		0	W2			-0.0	-0.0	+0.2	-0.1	+0.2	-0.0
		120	W2			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.2	-0.0
		0	M+	D		-0.0	+0.0	-0.2	-0.1	+0.2	-0.0
		240	W2			-0.0	+0.0	+0.7	+0.5	+0.4	+0.0
	23	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.5	+0.5	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.5	+0.6	+0.0
	24	240	M+	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
		0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.0	-0.0
		120	M-	D		-0.0	-0.0	-0.5	-0.2	-0.0	-0.0
	24	0	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
		181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	27	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		27	0	M+	D	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	31	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		27	0	M+	D	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	31	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		27	0	M-	D	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	31	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	28	0	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.4	+0.0
	32	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	28	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.1	+0.0
		181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5	+0.0
	28	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	32	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	32	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.4	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	28	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
		181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5	+0.0
	32	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	32	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.3	+0.0
	23	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	27	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 50 de 137

SIGNATURES
JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROJECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
34	27	91 M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		181 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	24	0 G				+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		91 G				+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	28	181 G				+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	24	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		91 M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	28	181 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	24	0 M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.4	+0.0
	91	M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
35	28	181 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		91 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	27	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
		120 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	28	240 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0 Q1				-0.0	-0.0	+0.4	+0.4	+0.2	-0.0
	120	Q1				-0.0	-0.0	-0.1	+0.4	+0.2	-0.0
		0 W2				-0.0	-0.0	+0.2	-0.1	+0.1	-0.0
	120	W2				-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.1	-0.0
	240	W2				-0.0	+0.0	-0.2	-0.1	+0.1	-0.0
38	27	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.7	+0.5	+0.3	+0.0
		120 M+	D			+0.0	+0.0	+0.2	+0.5	+0.4	+0.0
	28	240 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.5	+0.6	+0.0
	27	0 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0
		120 M-	D			-0.0	-0.0	-0.5	-0.1	+0.0	-0.0
	28	240 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.0
		0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	31	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		120 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	32	240 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
42		0 Q1				-0.0	+0.0	+0.4	+0.4	+0.2	+0.0
		120 Q1				-0.0	+0.0	-0.1	+0.4	+0.2	+0.0
		0 W2				-0.0	+0.0	+0.2	-0.1	+0.1	+0.0
	120	W2				-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.1	+0.0
		240 W2				-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.1	+0.0
	31	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.7	+0.5	+0.3	+0.0
		120 M+	D			+0.0	+0.0	+0.2	+0.5	+0.4	+0.0
	32	240 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.5	+0.6	+0.0
		0 M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	-0.1	+0.0
	31	0 M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	-0.0	+0.0
44		120 M-	D			-0.0	-0.0	-0.5	-0.1	+0.0	-0.0
		240 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	31	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		120 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	240	Q1				-0.0	-0.0	-0.1	+0.4	+0.2	-0.0
		0 W2				-0.0	-0.0	+0.2	-0.1	+0.1	-0.0
	120	W2				-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		240 W2				-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.1	-0.0
	36	240 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0 Q1				-0.0	+0.0	+0.4	+0.4	+0.2	+0.0
45		120 Q1				-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.4	+0.2
		0 W2				-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.1	+0.0
	35	0 M+	D			+0.0	+0.0	-0.7	+0.5	+0.3	+0.0
		120 M+	D			+0.0	+0.0	+0.2	+0.5	+0.4	+0.0
	36	240 M+	D			+0.0	+0.0	-0.2	+0.5	+0.6	+0.0
		0 M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	-0.1	+0.0
		120 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	+0.0
		240 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	+0.0
	36	240 M-	D			-0.0	-0.0	-0.5	-0.1	-0.1	+0.0
		0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
49		105 G				+0.0	+0.0	-0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	44	210 M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		0 Q1				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-1.6
		105 Q1				+0.0	+0.8	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210 Q1	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+1.6
	41	0 M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.4	+0.0
		105 M+	D			+0.0	+1.2	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
	44	210 M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+2.4
		0 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-2.4
	41	0 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
50		105 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	44	210 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.5	+0.0
		0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		91 G				+0.0	+0.0	-0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	39	181 G	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	35	0 M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91 M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	39	181 M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	35	0 M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 51 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



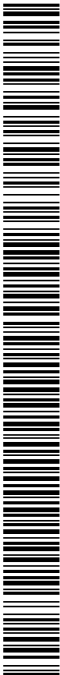
BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
51	39	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	36	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	40	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	36	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	91	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	40	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	36	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	91	M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	40	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	39	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	120	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
52	40	240	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0	Q1			-0.0	+0.0	+0.2	+0.2	+0.1	+0.0
		120	Q1			-0.0	+0.0	+0.1	+0.2	+0.1	+0.0
		0	W2			-0.0	+0.0	-0.1	-0.0	+0.1	+0.0
		120	W2			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		240	W2			-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	+0.1	+0.0
	39	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.3	+0.3	+0.1	+0.0
		120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.3	+0.2	+0.0
	40	240	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.3	+0.4	+0.0
	39	0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	+0.0
		120	M-	D		-0.0	-0.0	+0.0	-0.1	-0.0	+0.0
	40	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0	+0.0
56	45	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.3	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	54	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	45	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0
		54	210	M+	D	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.4	+0.0
	45	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	54	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	46	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.0	+0.0
	47	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0
58	46	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.3	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	47	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		46	0	M+	D	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	47	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	47	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.0	+0.0
	48	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0
		47	0	M+	D	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.3	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
60	48	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		47	0	M-	D	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		48	181	M-	D	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		48	181	M-	D	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		48	181	M-	D	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0

Informe de càlculs estructurals

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
64	49	91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
		181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.3	+0.0
	48	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	49	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	48	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	49	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
	49	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	50	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
	49	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
66	50	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	51	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	51	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		50	0	M+	D	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.3	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	51	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	50	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	51	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	51	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
68	51	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	52	210	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	51	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	52	210	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	51	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	52	210	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	52	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	53	210	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
70	52	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.4	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	53	210	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		52	0	M+	D	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	53	210	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	52	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	53	210	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
		53	0	G		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	-0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	54	210	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
72	53	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.4	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	54	210	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	54	210	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0

Pàgina 27

PROJECTE ADIF FORNELLS



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 52 de 137

SIGNATURES
1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
74	53	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	54	210	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
	43	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.0	+0.0
	60	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		0	Q1			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-1.4
		91	Q1			+0.0	+0.6	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		181	Q1			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+1.4
	43	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.3	+0.0
76		91	M+	D		+0.0	+0.9	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	60	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+2.1
	43	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-2.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	60	181	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.3	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	56	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		0	Q1			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-1.6
		105	Q1			+0.0	+0.8	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
78		210	Q1			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+1.6
	55	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+1.2	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	56	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+2.4
	55	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-2.4
		105	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	56	210	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	57	91	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
		181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
80		0	Q1			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-1.4
		181	Q1			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+1.4
	56	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.9	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	57	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+2.1
	56	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-2.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	57	181	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
82		181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	58	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	+0.0
84	59	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.4	+0.0
		0	Q1			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-1.4
		91	Q1			+0.0	+0.6	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	58	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+1.4
		91	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	59	0	M-	D		+0.0	+0.9	+0.2	+0.0	+0.1	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.5	+2.1
	58	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-2.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	59	181	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
86		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	60	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		0	Q1			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-1.4
		91	Q1			+0.0	+0.6	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	59	0	M+	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+1.4
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	60	181	M+	D		+0.0	+0.9	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+2.1
	59	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-2.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
87	60	181	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	11	74	G			+0.0	+0.0	-0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		148	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	61	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	61	148	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	11	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		74	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
88		148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	61	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		74	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	62	148	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	16	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
	62	148	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	16	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
89		74	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	62	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	44	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
		74	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	63	148	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	44	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	63	148	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 53 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



BARRA	NN	X(çm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	0	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	45	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	74	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	148	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	0	G				-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	61	0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	120	G				-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	240	G				-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	0	W2				-0.0	+0.0	+0.1	-0.1	+0.1	+0.0
	120	W2				-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.1	+0.0
	240	W2				-0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.1	+0.0
	0	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	+0.0
	120	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	240	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	0	M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
	120	M-	D			-0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.1	+0.0
	240	M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0	+0.0
	0	G				-0.0	-0.0	-0.2	-0.2	+0.0	+0.0
	61	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	120	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	240	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	0	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	+0.0
	120	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	240	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	0	M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
	120	M-	D			-0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0	+0.0
	240	M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0	+0.0
	0	G				-0.0	-0.0	-0.2	-0.2	+0.0	+0.0
	62	240	M-	D		-0.0	-0.0	-0.2	-0.2	+0.0	+0.0
	61	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.3	+0.0
	74	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.1	+0.0
	148	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
	0	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
	61	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.4	+0.0
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	0	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	74	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	65	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.5	+0.0
	62	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	74	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	148	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0
	0	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	62	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	+0.0
	74	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	0	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	74	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	66	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	62	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.3	+0.0
	74	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	0	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	66	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	63	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	74	G				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	0	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	63	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	63	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	74	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	64	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	74	G				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	0	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	64	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	64	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	74	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	68	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	74	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	68	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0

	BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
96		65	0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
			120	G			-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		66	240	G			-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
			0	W2			-0.0	+0.0	+0.1	-0.1	+0.1	+0.0
			120	W2			-0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.1	+0.0
			240	W2			-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	+0.1	+0.0
		65	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
			120	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
		66	240	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		65	0	M+	D		-0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.1	+0.0
101		66	240	M+	D		-0.0	-0.0	+0.0	-0.2	-0.0	+0.0
		40	0	G			+0.0	+0.0	-0.2	-0.2	+0.0	+0.0
			73	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
		69	146	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		40	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
			73	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
		69	146	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		40	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		73	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		146	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
102		43	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.0
			73	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		70	146	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
		43	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
			73	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
		70	146	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		43	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
			73	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		70	146	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		69	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
104			73	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.0	+0.0
		71	146	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
		69	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
			73	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
		71	146	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		69	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
			73	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		71	146	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		70	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.0
			73	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
105		72	146	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
		70	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
			73	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
		72	146	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0
		70	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
			73	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
132		72	146	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		97	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
			105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		99	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
			0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		97	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 54 de 137

SIGNATURES
1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	99	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	97	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	105	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	98	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	98	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	91	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	104	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	98	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	91	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	104	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	96	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	91	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	104	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	98	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	105	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	100	210	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	99	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	105	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	100	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	99	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	105	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	100	210	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	100	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	105	G				+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.0	+0.0
	101	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	100	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	105	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	101	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	100	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	105	M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	101	210	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	101	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	105	G				+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.0	+0.0
	102	210	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	101	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	105	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	102	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	101	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	105	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	102	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	102	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.0
	91	G				+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	103	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	102	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	91	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	103	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	102	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	91	M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	103	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	103	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.0
	106	181	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	103	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	103	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	106	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	103	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	103	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	106	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
	103	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	103	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	106	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
144	103	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	106	91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	103	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	106	181	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	104	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	91	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	105	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	104	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	91	M+	D			+0.0	+0.0	-0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	105	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	104	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	105	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	105	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	91	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	106	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	105	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	91	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	106	181	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	105	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	106	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	105	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	115	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	106	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	115	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	91	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	116	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	115	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	116	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	115	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	91	M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	116	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	114	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	91	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	115	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	114	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	91	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	115	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0
	114	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	91	M-	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	115	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	113	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	113	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
	91	G				+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	114	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	113	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	+0.0
	91	M+	D			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	114	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0
	113	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	91	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	114	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	112	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0
153	112	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 55 de 137

SIGNATURES
1 JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



Informe de càlculs estructurals

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.						
						Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	112	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	113	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	112	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	113	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.0
		91	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	112	181	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		91	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	112	181	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	111	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0
		91	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	112	181	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.0	+0.0
	111	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	110	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
	111	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	109	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	+0.0
		105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	110	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	
	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0	
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	
	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0	
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
	210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0	
	109	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
		105	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	110	210	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	+0.0
	108	105	G			+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.0	+0.0
		210	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0
	109	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	108	105	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		210	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	+0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 56 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROJECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	0	W2				+0.0	-0.5	-0.0	+0.1	+0.0	-0.6
	8	W2				+0.0	-0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.6
	15	W2				+0.0	-0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.6
	4	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	110	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	4	0 M-	D			+0.0	-1.4	+0.0	-2.4	-0.0	-1.3
	8	M-	D			+0.0	-1.3	+0.0	-2.4	-0.0	-1.3
	110	15 M-	D			+0.0	-1.2	+0.0	-2.4	-0.0	-1.3
	5	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.7	-0.0	+0.0
	8	G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.7	-0.0	+0.0
	111	15 G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.7	-0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.6	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	8	Q1				+0.0	-0.6	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	15	Q1				+0.0	-0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
18	0	W2				+0.0	-0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.6
	8	W2				+0.0	-0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.6
	15	W2				+0.0	-0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.6
	5	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	111	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	5	0 M-	D			+0.0	-1.4	-0.0	-2.3	-0.0	-1.2
	8	M-	D			+0.0	-1.3	+0.0	-2.3	-0.0	-1.2
	111	15 M-	D			+0.0	-1.2	+0.0	-2.2	-0.0	-1.2
	6	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	15	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	97	0 Q1				+0.0	-1.0	+0.0	-0.1	+0.0	-1.4
	8	Q1				+0.0	-0.9	+0.0	-0.1	+0.0	-1.4
	15	Q1				+0.0	-0.8	+0.0	-0.1	+0.0	-1.4
19	0	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.2	+0.0	-0.3
	8	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.2	+0.0	-0.3
	15	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.2	+0.0	-0.3
	6	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	97	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	6	0 M-	D			+0.0	-1.9	-0.0	-2.4	-0.0	-2.4
	8	M-	D			+0.0	-1.7	-0.0	-2.4	-0.0	-2.4
	97	15 M-	D			+0.0	-1.5	-0.0	-2.3	-0.0	-2.4
	7	0 G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.7	-0.0	-0.0
	8	G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.6	-0.0	-0.0
	15	G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.6	-0.0	-0.0
	99	0 Q1				+0.0	-2.0	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7
	8	Q1				+0.0	-1.8	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7
	15	Q1				+0.0	-1.6	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7
20	0	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.1	+0.0	-0.3
	8	W2				+0.0	-0.3	+0.0	-0.1	+0.0	-0.3
	15	W2				+0.0	-0.3	+0.0	-0.1	+0.0	-0.3
	7	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	99	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	7	0 M-	D			+0.0	-3.4	+0.0	-2.7	-0.0	-4.4
	8	M-	D			+0.0	-3.0	+0.0	-2.7	-0.0	-4.4
	15	M-	D			+0.0	-3.0	+0.0	-2.7	-0.0	-4.4
	97	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.7	-0.0	-0.0
	8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.6	-0.0	-0.0
	15	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.6	-0.0	-0.0
	99	0 Q1				+0.0	-2.0	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7
	8	Q1				+0.0	-1.8	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7
	15	Q1				+0.0	-1.6	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7

	BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz	
		99	15 M-	D			+0.0	-2.7	+0.0	-2.7	-0.0	-4.4	
		8	0 G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.8	-0.0	-0.0	
		8	G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.8	-0.0	-0.0	
		100	15 G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.8	-0.0	-0.0	
		0	Q1				+0.0	-2.0	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7	
		8	Q1				+0.0	-1.8	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7	
		15	Q1				+0.0	-1.6	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7	
		0	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.2	+0.0	-0.4	
		8	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.2	+0.0	-0.4	
		15	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.2	+0.0	-0.4	
		8	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		100	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		8	0 M-	D			+0.0	-3.4	+0.0	-2.9	-0.0	-4.5	
		8	M-	D			+0.0	-3.1	+0.0	-2.9	-0.0	-4.5	
21		100	15 M-	D			+0.0	-2.7	+0.0	-2.9	-0.0	-4.5	
		9	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.0	
		8	G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.8	-0.0	-0.0	
		101	15 G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.8	-0.0	-0.0	
		0	Q1				+0.0	-2.0	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7	
		8	Q1				+0.0	-1.8	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7	
		15	Q1				+0.0	-1.6	+0.0	-0.2	+0.0	-2.7	
		0	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.2	+0.0	-0.4	
		8	W2				+0.0	-0.3	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3	
		15	W2				+0.0	-0.3	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3	
		9	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		101	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		9	0 M-	D			+0.0	-3.4	-0.0	-2.9	-0.0	-4.4	
		8	M-	D			+0.0	-3.0	+0.0	-2.9	-0.0	-4.4	
22		101	15 M-	D			+0.0	-2.7	+0.0	-2.9	-0.0	-4.4	
		10	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.7	-0.0	-0.0	
		8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.7	-0.0	-0.0	
		102	15 G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.6	-0.0	-0.0	
		0	Q1				+0.0	-1.9	-0.0	-0.2	-0.0	-2.5	
		8	Q1				+0.0	-1.7	+0.0	-0.2	-0.0	-2.5	
		15	Q1				+0.0	-1.5	+0.0	-0.2	-0.0	-2.5	
		0	W2				+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-0.4	
		8	W2				+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-0.4	
		15	W2				+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-0.4	
		10	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		102	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	
		10	0 M-	D			+0.0	-3.2	-0.0	-2.8	-0.0	-4.2	
		8	M-	D			+0.0	-2.9	-0.0	-2.8	-0.0	-4.2	
23		102	15 M-	D			+0.0	-2.6	+0.0	-2.7	-0.0	-4.2	
		17	0 G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.5	-0.0	-0.0	
		74	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.6	-0.0	-0.0	
		41	148 G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0	
		0	Q1				+0.0	-0.1	+0.0	-0.2	+0.0	+0.4	
		74	Q1				+0.0	-0.5	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4	
		148	Q1				+0.0	-0.8	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4	
		0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1	
	25		0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 57 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
29		74	W2			+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
		148	W2			+0.0	+0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	17	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
		74	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	41	148	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	17	0	M-	D		+0.0	-0.5	+0.0	-1.2	-0.0	-0.2
		74	M-	D		+0.0	-0.8	-0.0	-1.3	-0.0	-0.3
	41	148	M-	D		+0.0	-1.2	-0.0	-1.4	-0.0	-0.4
	21	0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-1.8	-0.0	+0.0
		8	G			-0.0	+0.0	-0.0	-1.8	-0.0	+0.0
	112	15	G			-0.0	+0.0	-0.0	-1.8	-0.0	+0.0
		0	Q1			+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		8	Q1			+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		15	Q1			+0.0	-0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		0	W2			+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.5
30		8	W2			+0.0	-0.4	+0.0	+0.2	+0.0	-0.5
		15	W2			+0.0	-0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.5
	21	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		8	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	112	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	21	0	M-	D		-0.0	-1.3	-0.0	-2.4	-0.0	-1.2
		8	M-	D		-0.0	-1.2	-0.0	-2.4	-0.0	-1.2
	112	15	M-	D		-0.0	-1.1	-0.0	-2.4	-0.0	-1.2
	22	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.0
		8	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.0
	103	15	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.8	-0.0	-0.0
		0	Q1			+0.0	-1.7	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
		8	Q1			+0.0	-1.6	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	15	Q1				+0.0	-1.4	+0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	0	W2				+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-0.4
36		8	W2			+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-0.4
		15	W2			+0.0	-0.3	+0.0	-0.2	-0.0	-0.4
	22	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		8	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	103	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	22	0	M-	D		+0.0	-3.0	-0.0	-2.9	-0.0	-3.9
		8	M-	D		+0.0	-2.7	-0.0	-2.9	-0.0	-3.9
	103	15	M-	D		+0.0	-2.4	+0.0	-2.9	-0.0	-3.9
	25	0	G			-0.0	+0.0	-0.0	-1.6	-0.0	+0.0
		8	G			-0.0	+0.0	-0.0	-1.6	-0.0	+0.0
	113	15	G			-0.0	+0.0	+0.0	-1.6	-0.0	+0.0
		0	Q1			+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	8	Q1				+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
39		15	Q1			+0.0	-0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	-0.4	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		8	W2			+0.0	-0.4	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	25	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		8	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	113	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	25	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		8	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	113	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	25	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		8	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	113	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
37	26	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	106	15	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-1.7	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	8	Q1				+0.0	-1.6	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	15	Q1				+0.0	-1.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	0	W2				+0.0	-0.4	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	8	W2				+0.0	-0.3	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	15	W2				+0.0	-0.3	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	26	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	106	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	26	0	M+	D		+0.0	-3.0	-0.0	-2.4	-0.0	-3.9
	8	M+	D			+0.0	-2.6	-0.0	-2.3	-0.0	-3.9
	106	15	M+	D		+0.0	-2.4	-0.0	-2.3	-0.0	-3.9
39	29	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-1.5	-0.0	+0.0
	8	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.5	-0.0	+0.0
	114	15	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.5	-0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	8	Q1				+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	15	Q1				+0.0	-0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	-0.4	+0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	8	W2				+0.0	-0.4	+0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	15	W2				+0.0	-0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	29	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	114	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	29	0	M+	D		+0.0	-1.2	-0.0	-2.0	-0.0	-1.1
	8	M+	D			+0.0	-1.1	+0.0	-2.0	-0.0	-1.1
	15	M+	D			+0.0	-1.1	+0.0	-2.0	-0.0	-1.1
40	114	8	M+	D		+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.0
	30	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.0
	8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.0
	105	15	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-1.7	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	8	Q1				+0.0	-1.6	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	15	Q1				+0.0	-1.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	0	W2				+0.0	-0.4	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	8	W2				+0.0	-0.3	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	15	W2				+0.0	-0.3	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	30	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	105	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	30	0	M+	D		+0.0	-3.0	-0.0	-2.8	-0.0	-3.9
	8	M+	D			+0.0	-2.6	-0.0	-2.8	-0.0	-3.9
41	105	15	M+	D		+0.0	-2.4	-0.0	-2.8	-0.0	-3.9
	18	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.6	-0.0	-0.0
	74	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	148	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-0.1	+0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	74	Q1				+0.0	-0.5	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	148	Q1				+0.0	-0.8	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.2	+0.0	-0.1
	74	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.2

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 58 de 137

SIGNATURES
JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROJECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	18	148	W2			+0.0	+0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.3
	0	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	42	148	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	18	0	M-	D		+0.0	-0.5	+0.0	-1.3	-0.0	-0.2
	74	M-	D			+0.0	-0.8	-0.0	-1.4	-0.0	-0.3
	42	148	M-	D		+0.0	-1.2	-0.0	-1.5	-0.0	-0.4
	33	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.5	-0.0	+0.0
	8	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	+0.0
	115	15	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	15	Q1				+0.0	-0.5	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	8	W2				+0.0	-0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	0	W2				+0.0	-0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	15	W2				+0.0	-0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	33	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	115	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	33	0	M-	D		+0.0	-1.2	+0.0	-2.0	-0.0	-1.1
	8	M-	D			+0.0	-1.1	+0.0	-2.0	-0.0	-1.1
	115	15	M-	D		+0.0	-1.1	+0.0	-1.9	-0.0	-1.1
	34	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-0.0
	8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-0.0
	104	15	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.5	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-1.7	+0.0	-0.2	+0.0	-2.4
	8	Q1				+0.0	-1.6	+0.0	-0.2	+0.0	-2.4
	15	Q1				+0.0	-1.4	+0.0	-0.2	+0.0	-2.4
	0	W2				+0.0	-0.4	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	8	W2				+0.0	-0.3	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	15	W2				+0.0	-0.3	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	34	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	104	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	34	0	M-	D		+0.0	-3.0	-0.0	-2.5	-0.0	-3.9
	8	M-	D			+0.0	-2.6	-0.0	-2.5	-0.0	-3.9
	104	15	M-	D		+0.0	-2.4	+0.0	-2.5	-0.0	-3.9
	40	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	-0.0	-0.0
	74	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.5	-0.0	-0.0
	43	148	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.6	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-0.1	+0.0	-0.1	+0.0	+0.2
	74	Q1				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	+0.2
	148	Q1				+0.0	-0.3	-0.0	-0.1	+0.0	+0.2
	0	W2				+0.0	-0.1	+0.0	-0.1	+0.0	-0.0
	74	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.1
	148	W2				+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.1
	40	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3
	43	148	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3
	40	0	M-	D		+0.0	-0.2	-0.0	-0.8	-0.0	-0.1
	74	M-	D			+0.0	-0.4	-0.0	-0.9	-0.0	-0.1
	43	148	M-	D		+0.0	-0.5	-0.0	-1.0	-0.0	-0.2
	37	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.9	+0.0	+0.0

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	116	15	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.9	+0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	+0.0	+0.0	-0.9	+0.0	+0.0
	8	Q1				+0.0	-0.3	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	15	Q1				+0.0	-0.3	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	0	W2				+0.0	-0.2	-0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	8	W2				+0.0	-0.2	-0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	15	W2				+0.0	-0.2	-0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	37	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	116	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	37	0	M-	D		+0.0	-0.6	+0.0	-1.2	-0.0	-0.6
	8	M-	D			+0.0	-0.6	+0.0	-1.2	-0.0	-0.6
	116	15	M-	D		+0.0	-0.5	+0.0	-1.2	-0.0	-0.6
	38	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	-0.0
	8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	-0.0
	15	G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.2	-0.0	-0.0
	98	0	Q1			+0.0	-0.9	+0.0	-0.1	+0.0	-1.2
	0	Q1				+0.0	-0.8	+0.0	-0.1	+0.0	-1.2
	15	Q1				+0.0	-0.7	+0.0	-0.1	+0.0	-1.2
	0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	8	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	15	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	38	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	98	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	38	0	M-	D		+0.0	-1.5	-0.0	-1.8	-0.0	-2.0
	8	M-	D			+0.0	-1.4	-0.0	-1.8	-0.0	-2.0
	16	15	M-	D		+0.0	-1.2	+0.0	-1.8	-0.0	-2.0
	0	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.5	-0.0	-0.0
	74	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.6	-0.0	-0.0
	44	148	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-0.1	+0.0	-0.1	+0.0	+0.2
	74	Q1				+0.0	-0.2	-0.0	-0.1	+0.0	+0.2
	148	Q1				+0.0	-0.4	-0.0	-0.1	+0.0	+0.2
	0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.2	+0.0	-0.2
	74	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.2
	16	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3
	44	148	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.3
	16	0	M-	D		+0.0	-0.5	-0.0	-1.1	-0.0	-0.3
	74	M-	D			+0.0	-0.5	-0.0	-1.2	-0.0	-0.4
	44	148	M-	D		+0.0	-0.6	-0.0	-1.3	-0.0	-0.5
	39	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.3	+0.0	+0.0
	74	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	+0.0	+0.0
	46	148	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.4	+0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.2	-0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	74	Q1				+0.0	-0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	148	Q1				+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	0	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	+0.0
	74	W2				+0.0	-0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.1
	43	148	M-	D		+0.0	-0.0	+0.0	-0.1	-0.0	-0.2

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 59 de 137

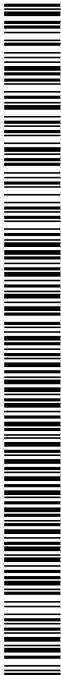
SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
61	39	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1
	74	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	46	148	M+	D		+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	39	0	M-	D		+0.0	-0.3	-0.0	-0.4	-0.0	-0.3
	74	0	M-	D		+0.0	-0.1	-0.0	-0.5	-0.0	-0.3
	46	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.4
	35	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.4	+0.0	+0.0
	74	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.5	+0.0	+0.0
	47	148	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.6	+0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.4	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	148	Q1				+0.0	+0.2	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	-0.2	-0.0	+0.1	-0.0	+0.1
59	74	0	W2			+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.1
	148	W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	35	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	+0.1
	74	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	47	148	M+	D		+0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	35	0	M-	D		+0.0	-0.7	-0.0	-0.6	-0.0	-0.5
	74	0	M-	D		+0.0	-0.3	-0.0	-0.7	-0.0	-0.6
	47	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.8	-0.0	-0.8
	31	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.5	+0.0	+0.0
	74	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.6	+0.0	+0.0
	48	148	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.7	+0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.4	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
63	74	0	Q1			+0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	148	Q1				+0.0	-0.2	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	+0.1	-0.0	+0.1
	74	0	W2			-0.0	-0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.1
	148	W2				-0.0	+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	27	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1
	74	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	49	148	M+	D		+0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	27	0	M-	D		-0.0	-0.7	-0.0	-0.6	-0.0	-0.5
	74	0	M-	D		-0.0	-0.3	-0.0	-0.9	-0.0	-0.6
	48	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.8	-0.0	-0.8
	0	Q1				+0.0	-0.4	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
65	49	148	M+	D		-0.0	+0.0	-0.0	-1.0	-0.0	-0.8
	23	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.7	+0.0	+0.0
	74	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.8	+0.0	+0.0
	50	148	G			-0.0	+0.0	-0.0	-0.9	+0.0	+0.0
	0	Q1				-0.0	-0.4	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	74	0	Q1			-0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	148	Q1				-0.0	+0.2	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	0	W2				-0.0	-0.2	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	74	0	W2			-0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.1
	148	W2				-0.0	+0.0	+0.0	+0.2	-0.0	-0.3
	23	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1
	74	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
67	50	148	M+	D		-0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	23	0	M-	D		-0.0	-0.7	-0.0	-1.0	-0.0	-0.5
	74	0	M-	D		-0.0	-0.3	-0.0	-1.1	-0.0	-0.7
	148	M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	-0.9
	15	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.7	+0.0	+0.0
	74	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.7	+0.0	+0.0
	148	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.8	+0.0	+0.0
	51	0	Q1			+0.0	-0.4	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	74	0	Q1			+0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	148	Q1				+0.0	+0.2	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	-0.2	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	74	0	W2			+0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.2
69	15	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1
	74	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	51	148	M+	D		+0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	15	0	M-	D		+0.0	-0.7	-0.0	-0.9	-0.0	-0.6
	74	0	M-	D		+0.0	-0.3	-0.0	-1.0	-0.0	-0.7
	148	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-1.1	-0.0	-0.9
	51	148	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	14	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.8	-0.0	+0.0
	74	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.8	-0.0	+0.0
	52	148	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.8	-0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	74	0	Q1			+0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
71	148	Q1				+0.0	+0.2	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	-0.2	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	74	0	W2			+0.0	-0.2	-0.0	+0.1	-0.0	+0.1
	148	W2				+0.0	-0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.1
	14	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.3
	74	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.2
	52	148	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	14	0	M+	D		+0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	74	0	M+	D		+0.0	-0.7	-0.0	-0.9	-0.0	-0.6
	52	148	M+	D		+0.0	-0.3	-0.0	-1.0	-0.0	-0.7
	13	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.6	-0.0	+0.0
	74	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.7	-0.0	+0.0

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 60 de 137

SIGNATURES
1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROJECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
73	74	W2				+0.0	-0.2	+0.0	+0.2	-0.0	-0.1
	148	W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	-0.0	-0.3
	0	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.1
	13	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	74	M+	D			+0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	53	0	M+	D		+0.0	-0.8	-0.0	-0.8	-0.0	-0.6
	13	0	M+	D		+0.0	-0.3	+0.0	-0.9	-0.0	-0.7
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	-1.0	-0.5	-0.9
	53	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.5	-0.0	+0.0
	12	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.6	-0.0	+0.0
	74	G				+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	+0.0
	148	G				+0.0	-0.4	-0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	0	Q1				+0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.4
	74	Q1				+0.0	-0.2	+0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	+0.1	-0.0	+0.1
	74	W2				+0.0	-0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.1
	148	W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	12	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	+0.2
75	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	148	M+	D			+0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	54	0	M+	D		+0.0	-0.7	-0.0	-0.7	-0.0	-0.6
	12	0	M+	D		+0.0	-0.3	+0.0	-0.8	-0.0	-0.7
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	-0.9	-0.0	-0.9
	148	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	19	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.8	-0.0	-0.0
	74	G				+0.0	-0.0	+0.0	-0.8	-0.0	-0.0
	148	G				+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	0	Q1				+0.0	-0.5	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	74	Q1				+0.0	-0.8	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	148	Q1				+0.0	-0.8	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	0	W2				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1
	74	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	148	W2				+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	19	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	74	M+	D			+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	148	M+	D			+0.0	+0.5	+0.0	+0.0	+0.0	-0.2
77	19	0	M+	D		+0.0	-0.5	+0.0	-1.4	-0.0	-0.2
	55	0	M+	D		+0.0	-0.8	-0.0	-1.5	-0.0	-0.3
	74	M+	D			+0.0	-1.2	-0.0	-1.6	-0.0	-0.4
	148	M+	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.7	+0.0	-0.0
	20	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.7	+0.0	-0.0
	74	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.8	+0.0	-0.0
	148	G				+0.0	-0.1	-0.0	-0.8	+0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	74	Q1				+0.0	-0.7	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	148	Q1				+0.0	-0.2	+0.0	-0.2	+0.0	-0.1
	0	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.2
	74	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.2
	148	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.3
	20	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	74	M+	D			+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.6
	148	M+	D			+0.0	-0.5	+0.0	-1.4	+0.0	-0.2
	56	0	M+	D		+0.0	-0.8	-0.0	-1.5	+0.0	-0.3
	74	M+	D			+0.0	-1.1	-0.0	-1.6	+0.0	-0.5

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
79	24	0	G			-0.0	-0.0	+0.0	-0.8	+0.0	-0.0
	74	G				-0.0	-0.0	-0.0	-0.8	+0.0	-0.0
	57	0	M+	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.9	+0.0	-0.0
	0	Q1				-0.0	-0.1	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	74	Q1				-0.0	-0.4	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	148	Q1				-0.0	-0.7	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	0	W2				-0.0	-0.2	+0.0	-0.2	+0.0	-0.2
	74	W2				-0.0	-0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.3
	148	W2				-0.0	+0.1	-0.0	-0.2	+0.0	-0.3
	24	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	74	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	148	M+	D			+0.0	-0.5	+0.0	-1.5	+0.0	-0.2
	24	0	M+	D		-0.0	-0.7	-0.0	-1.6	+0.0	-0.3
	74	M+	D			-0.0	-1.0	-0.0	-0.5	+0.0	-0.0
	148	M+	D			-0.0	-0.0	-0.0	-0.5	+0.0	-0.0
	28	0	G			-0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1
	74	G				-0.0	-0.0	-0.0	-0.6	+0.0	-0.0
	148	G				-0.0	-0.0	-0.0	-0.7	+0.0	-0.2
	58	0	M+	D		-0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
81	28	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	74	M+	D			+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	148	M+	D			-0.0	-0.5	-0.0	-1.1	+0.0	-0.2
	28	0	M+	D		-0.0	-0.7	-0.0	-1.2	+0.0	-0.3
	74	M+	D			-0.0	-1.0	-0.0	-1.3	+0.0	-0.4
	148	M+	D			-0.0	-0.0	-0.0	-0.6	+0.0	-0.0
	32	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.7	+0.0	-0.0
	74	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.8	+0.0	-0.0
	148	G				+0.0	-0.1	+0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	59	0	M+	D		+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	74	Q1				+0.0	-0.7	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	148	Q1				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1
	0	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	74	W2				+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	148	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	32	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	74	M+	D			+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	148	M+	D			+0.0	-0.5	-0.0	-1.3	+0.0	-0.2
83	32	0	M+	D		+0.0	-0.7	-0.0	-1.4	+0.0	-0.3
	74	M+	D			+0.0	-1.0	-0.0	-1.5	+0.0	-0.4
	148	M+	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.5	-0.0	-0.0
	36	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.0
	74	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.0
	148	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	59	0	M+	D		+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.4
	74	M+	D			+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.4
	148	M+	D			+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0	-0.0
	74	W2				+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0	-0.0
	148	W2				+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	+0.0	-0.0
	60	0	M+	D		+0.0	-0.0	+0.0	-0.2	+0.0	-0.0
	74	M+	D			+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	148	M+	D			+0.0	-0.7	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	0	Q1				+0.0	-0.1	+0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	74	Q1				+0.0	-0.4	-0.0	-0.2	+0.0	+0.4
	148	Q1				+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1
	20	0	G			+0.0	-0.2	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 61 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	148	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
	36	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
		74	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
						+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	60	148	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.5
	36	0	M-	D		+0.0	-0.5	-0.0	-1.2	-0.0	-0.2
		74	M-	D		+0.0	-0.7	-0.0	-1.2	-0.0	-0.3
	60	148	M-	D		+0.0	-1.0	-0.0	-1.3	-0.0	-0.4
	62	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0
		74	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	63	148	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	0	W2				+0.0	-0.1	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1
		74	W2			+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.2
						+0.0	+0.2	-0.0	-0.1	+0.0	-0.3
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		148	W2			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	62	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	63	148	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	62	0	M-	D		+0.0	-0.2	+0.0	-1.0	-0.0	-0.3
		74	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-1.0	-0.0	-0.4
	63	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-1.1	-0.0	-0.4
	66	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.6	-0.0	-0.0
		74	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
						+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	-0.0
	67	0	W2			+0.0	-0.1	+0.0	-0.1	+0.0	-0.1
		74	W2			+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.1
						+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.1
	66	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	67	148	M+	D		+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	66	0	M-	D		+0.0	-0.1	+0.0	-0.9	-0.0	-0.2
		74	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-1.0	-0.0	-0.2
	67	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-1.1	-0.0	-0.3
	11	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.5	-0.0	+0.0
		74	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.6	-0.0	+0.0
						+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	+0.0
	45	148	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	-0.2	-0.0	+0.1	-0.0	-0.2
		74	Q1			+0.0	-0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	148	Q1				+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	0	W2				+0.0	-0.2	-0.0	+0.2	-0.0	-0.0
		74	W2			+0.0	-0.1	+0.0	+0.2	-0.0	-0.2
						+0.0	+0.0	+0.0	+0.2	-0.0	-0.2
	11	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	45	148	M+	D		+0.0	+0.2	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	11	0	M-	D		+0.0	-0.5	-0.0	-0.7	-0.0	-0.3
		74	M-	D		+0.0	-0.3	+0.0	-0.8	-0.0	-0.5
	45	148	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.9	-0.0	-0.7
		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.6	-0.0	+0.0
		74	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	+0.0
	64	148	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.7	-0.0	+0.0
	0	W2				+0.0	-0.1	-0.0	+0.1	-0.0	-0.1
		74	W2			+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	148	W2				+0.0	+0.2	+0.0	+0.1	-0.0	-0.3
	61	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
						+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
						+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
						+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	64	74	M+	D		+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		148	M+	D		+0.0	+0.3	-0.1	+0.0	+0.0	+0.0
	61	0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.8	-0.0	-0.1
		74	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.9	-0.0	-0.3
	64	148	M-	D		+0.0	-0.0	+0.0	-1.0	-0.0	-0.5
	65	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.6	-0.0	+0.0
		74	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.7	-0.0	+0.0
						+0.0	-0.0	-0.0	-0.7	-0.0	+0.0
	68	148	G			+0.0	-0.0	-0.0	+0.1	-0.0	-0.0
		74	W2			+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
		148	W2			+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	-0.0	-0.2
	65	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	68	148	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	65	0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.8	-0.0	-0.0
		74	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-0.9	-0.0	-0.1
	68	148	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-1.0	-0.0	-0.2
	69	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.3	-0.0	+0.0
		74	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.4	-0.0	+0.0
	70	148	G			+0.0	-0.0	+0.0	-0.5	-0.0	-0.0
		0	W2			+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		74	W2			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.1
						+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	69	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		74	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	70	148	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	69	0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.5	-0.0	-0.1
		74	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.5	-0.0	-0.1
	70	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.2
	71	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.0	+0.0
		74	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.2	-0.0	+0.0
	72	148	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.3	-0.0	+0.0
		0	W2			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
		74	W2			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
						+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0	-0.1
	71	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		148	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	72	148	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	71	0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.0	-0.0
		74	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0	-0.1
	72	148	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.4	-0.0	-0.1
	66	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.0	+0.0
		50	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
						+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	73	100	G			+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	0	W2				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
		50	W2			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	66	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		50	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	73	100	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		50	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.0
						+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.0
	73	100	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	66	0	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		50	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.0
						+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	+0.0	-0.0
	73	100	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	66	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		50	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	73	100	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 62 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
108	65	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	+0.0
		50	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	74	100	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		0	W2			+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.1	+0.0
		50	W2			+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0
		100	W2			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	65	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		50	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	74	100	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	-0.1	+0.0	-0.1	-0.0	-0.1
		50	M-	D		+0.0	-0.0	+0.0	-0.1	-0.0	-0.1
	74	100	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
109		0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		26	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	75	52	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0
		0	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.0
		26	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
		52	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
	62	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		26	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	75	52	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0
		26	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	75	52	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
110		0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		26	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	76	52	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.1
		26	W2			+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.1
		52	W2			+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.1
	61	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		26	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	76	52	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1
		26	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	76	52	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
111		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		10	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	77	20	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		10	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	77	20	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		10	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	77	20	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		10	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	78	20	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
112		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		10	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	78	20	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		10	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	11	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		10	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	11	0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		10	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	11	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		10	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	11	0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
113	78	20	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	18	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		8	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	79	15	G			+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	18	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		8	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	79	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		8	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	79	15	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
114		0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		8	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	80	15	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	13	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		8	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	80	15	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		8	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	13	0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		15	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	80	15	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
115		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		20	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	81	40	G			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	19	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		20	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	81	40	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		20	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	19	0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		40	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	14	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
116		0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		20	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	82	40	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
		0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	14	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		20	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	82	40	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		20	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	14	0	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		40	M-	D		-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	20	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
117		0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
		26	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	83	51	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0
		0	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.0
		26	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.0
		51	W2			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	20	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		26	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	83	51	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0
		20	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	20	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
118		0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
		26	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	84	51	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
		0	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.1
		26	W2			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.1
		51	W2			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	-0.0	-0.1
	15	0	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
		26	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	84	51	M+	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
		0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
		26	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	84	51	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 63 de 137

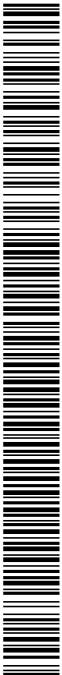
SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
119	26	W2				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.1
	51	W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	15	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	26	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	84	51 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	15	0 M-	D			+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1
	26	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
	84	51 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	24	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	26	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
120	85	51 G				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	0	W2				+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0
	26	W2				+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0
	51	W2				+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	24	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	26	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	85	51 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	24	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1
	26	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
	86	51 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
121	23	0 NN				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	26	G				+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	86	51 G				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	0	W2				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.1
	26	W2				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.1
	51	W2				+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	23	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	26	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	86	51 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	23	0 M-	D			+0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1
122	26	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
	86	51 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1
	28	0 G				+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	19	G				+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	87	38 G				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	28	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	19	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	87	38 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	28	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	19	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
123	87	38 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	27	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	19	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	88	38 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	27	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	19	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	88	38 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	27	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	19	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	88	38 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
123	32	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	8	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	89	15 G				+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	32	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	89	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	32	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	8	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	89	15 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	31	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
124	8	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	15	G				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	31	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	8	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	90	15 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	31	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	8	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	90	15 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	36	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	4	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
125	91	8 G				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0	+0.0
	36	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	4	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	91	8 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	36	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	4	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	91	8 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	35	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	4	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	92	8 G				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
126	35	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	4	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	92	8 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	35	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	4	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	92	8 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	40	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	-0.0
	4	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	93	8 G				+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	40	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
127	4	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	93	8 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	40	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	4	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	93	8 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	4	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	39	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	4	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	94	8 G				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	39	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
128	4	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	94	8 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	39	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	4	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	94	8 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	39	0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	4	G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	94	8 G				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	39	0 M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	4	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 64 de 137

SIGNATURES
1 - JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	94	8	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	69	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	9	G				+0.0	+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	96	17	G			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	69	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	9	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	95	17	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	69	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	9	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	95	17	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	71	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	17	G				+0.0	+0.0	-0.0	-0.0	+0.0	+0.0
	96	34	G			+0.0	+0.0	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	71	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	17	M+	D			+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	96	34	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	71	0	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	17	M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	96	34	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	+0.0
	44	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.2	+0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.2	+0.0	-0.0
	87	G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.3	+0.0	-1.4
	0	O1				+0.0	-0.4	-0.0	-0.1	-0.0	-1.4
	44	O1				+0.0	+0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-1.4
	87	O1				+0.0	+0.8	-0.0	-0.1	-0.0	-1.4
	0	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	87	W2				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	44	M+	D			+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.6	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	97	87	M+	D		+0.0	+1.5	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M-	D			+0.0	-0.6	-0.0	-2.0	-0.0	-2.3
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-2.1	-0.0	-2.4
	97	87	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-2.1	-0.0	-2.4
	43	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-0.9	+0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.0	+0.0	-0.0
	87	G				+0.0	-0.3	-0.0	-0.1	-0.0	-1.2
	0	O1				+0.0	+0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-1.2
	44	O1				+0.0	+0.7	+0.0	-0.1	-0.0	-1.2
	87	O1				+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1
	0	W2				+0.0	+0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2
	44	W2				+0.0	+0.2	+0.0	-0.1	-0.0	-0.2
	87	W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	43	0	M+	D		+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.4	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	87	M+	D			+0.0	+1.2	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	43	0	M-	D		+0.0	-0.5	-0.0	-1.5	-0.0	-1.9
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-1.9
	96	87	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-1.6	-0.0	-2.0
	41	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.2	+0.0	-0.0
	44	G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.3	+0.0	-0.0
	87	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.3	+0.0	-0.0
	99	0	O1			+0.0	-0.8	-0.0	-0.2	-0.0	-2.7

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	44	O1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	87	O1				+0.0	+1.6	+0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	0	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	87	W2				+0.0	+0.3	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	41	0	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.8	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	99	87	M+	D		+0.0	+2.7	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	41	0	M-	D		+0.0	-1.2	-0.0	-2.1	-0.0	-4.4
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-2.2	-0.0	-4.4
	99	87	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-2.2	-0.0	-4.4
	42	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.3	-0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	100	87	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	-2.7
	0	O1				+0.0	-0.8	-0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	44	O1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	87	O1				+0.0	+1.6	+0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	0	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	87	W2				+0.0	+0.4	+0.0	-0.2	-0.0	-0.4
	42	0	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.8	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	100	87	M+	D		+0.0	+2.7	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	42	0	M-	D		+0.0	-1.2	-0.0	-2.3	-0.0	-4.4
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-2.4	-0.0	-4.4
	100	87	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-2.4	-0.0	-4.5
	55	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	87	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	101	0	O1			+0.0	-0.8	-0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	44	O1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	87	O1				+0.0	+1.6	+0.0	-0.2	-0.0	-2.7
	0	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	87	W2				+0.0	+0.3	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	55	0	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.8	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	101	87	M+	D		+0.0	+2.7	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	55	0	M-	D		+0.0	-1.2	-0.0	-2.3	-0.0	-4.4
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-2.4	-0.0	-4.4
	101	87	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-2.4	-0.0	-4.4
	56	0	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.3	-0.0	-0.0
	102	87	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.3	-0.0	-0.0
	0	O1				+0.0	-0.7	-0.0	-0.2	-0.0	-2.5
	44	O1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.5
	87	O1				+0.0	+1.5	+0.0	-0.2	-0.0	-2.5
	0	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	87	W2				+0.0	+0.4	+0.0	-0.2	-0.0	-0.4
	44	M+	D			+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	56	0	M+	D		+0.0	+0.4	+0.0	-0.2	-0.0	-0.4
	102	87	M+	D		+0.0	+0.8	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 65 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	56	0	M-	D		+0.0	-1.1	-0.0	-2.2	-0.0	-4.1
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-2.3	-0.0	-4.1
	102	87	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-2.3	-0.0	-4.2
	57	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	103	87	G			+0.0	+0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-0.7	+0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	44	Q1				+0.0	+0.0	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	87	Q1				+0.0	+1.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	0	W2				-0.0	+0.1	+0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	44	W2				-0.0	+0.2	-0.0	-0.2	-0.0	-0.3
	87	W2				-0.0	+0.3	-0.0	-0.2	-0.0	-0.4
143	57	0	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.8	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	103	87	M+	D		+0.0	+2.4	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	57	0	M-	D		-0.0	-1.0	-0.0	-2.4	-0.0	-3.8
	44	M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-2.5	-0.0	-3.9
	103	87	M-	D		-0.0	+0.0	-0.0	-1.1	-0.0	-0.0
	80	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.2	-0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.2	-0.0	-0.0
	104	87	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.2	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-0.7	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	44	Q1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	87	Q1				+0.0	+1.4	+0.0	-0.2	-0.0	-2.4
145	0	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	87	W2				+0.0	+0.3	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	60	0	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.7	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	104	87	M+	D		+0.0	+2.4	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	0	M-	D			+0.0	-1.0	-0.0	-2.0	-0.0	-3.8
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-2.0	-0.0	-3.8
	104	87	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-2.1	-0.0	-3.9
	59	0	G			+0.0	-0.3	-0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	-0.0
	105	87	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.5	-0.0	-0.0
147	0	Q1				+0.0	-0.7	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	44	Q1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	87	Q1				+0.0	+1.4	+0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	0	W2				+0.0	+0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	87	W2				+0.0	+0.3	+0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	59	0	M+	D		+0.0	+0.1	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.7	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	105	87	M+	D		+0.0	+2.4	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	59	0	M-	D		+0.0	-1.0	-0.0	-2.3	-0.0	-3.8
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-2.4	-0.0	-3.8
	105	87	M-	D		+0.0	+0.0	+0.0	-2.4	-0.0	-3.9
149	58	0	G			+0.0	-0.0	+0.0	-1.0	-0.0	-0.0
	44	G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.1	-0.0	-0.0
	106	87	G			+0.0	+0.0	-0.0	-1.1	-0.0	-0.0
	0	Q1				+0.0	-0.7	+0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	44	Q1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	87	Q1				+0.0	+0.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	87	Q1				+0.0	+1.4	-0.0	-0.2	-0.0	-2.4
	0	W2				-0.0	+0.1	-0.0	-0.1	-0.0	-0.2
	44	W2				-0.0	+0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	87	W2				-0.0	+0.3	-0.0	-0.1	-0.0	-0.3
	58	0	M+	D		+0.0	+0.1	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	106	87	M+	D		-0.0	+2.4	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	58	0	M-	D		-0.0	-1.0	-0.0	-1.8	-0.0	-3.8
	44	M-	D			-0.0	+0.0	-0.0	-1.9	-0.0	-3.8
	106	87	M-	D		-0.0	+0.0	-0.0	-1.9	-0.0	-3.9
	45	0	G			+0.0	+0.0	+0.0	-1.1	-0.0	+0.0
	44	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	+0.0	+0.0
159	107	87	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	+0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	+0.1	+0.0	+0.1	+0.0	-0.2
	44	Q1				+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.2
	87	Q1				+0.0	+0.3	-0.0	+0.1	+0.0	-0.2
	0	W2				+0.0	+0.1	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	87	W2				+0.0	+0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.5
	45	0	M+	D		+0.0	+0.2	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.5	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	107	87	M+	D		+0.0	+0.9	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	45	0	M-	D		+0.0	+0.0	-0.0	-1.5	+0.0	-0.7
	44	M-	D			+0.0	+0.0	-0.0	-1.6	+0.0	-0.8
160	107	87	M+	D		+0.0	-0.0	-0.0	-1.6	+0.0	-0.9
	54	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-1.2	+0.0	+0.0
	44	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.3	+0.0	+0.0
	108	87	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.3	+0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	44	Q1				+0.0	+0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	87	Q1				+0.0	+0.6	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.3
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.4
	87	W2				+0.0	+0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.6
	54	0	M+	D		+0.0	+0.3	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	44	M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
161	108	87	M+	D		+0.0	+1.2	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	54	0	M-	D		+0.0	-0.0	+0.0	-1.6	+0.0	-0.9
	44	M-	D			+0.0	-0.0	+0.0	-1.7	+0.0	-1.1
	108	87	M-	D		+0.0	-0.0	-0.0	-1.7	+0.0	-1.3
	53	0	G			+0.0	+0.0	-0.0	-1.3	-0.0	+0.0
	44	G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	+0.0
	109	87	G			+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	+0.0
	0	Q1				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	44	Q1				+0.0	+0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	87	Q1				+0.0	+0.6	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	0	W2				+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0	-0.3
	44	W2				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.5

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 66 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS

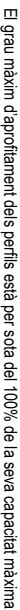
BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
	109	44 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-1.1
		87 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.9	-0.0	-1.3
	52	0 G				+0.0	+0.0	+0.0	-1.4	-0.0	+0.0
		44 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	+0.0
	110	87 G				+0.0	-0.0	+0.0	-1.4	-0.0	+0.0
		0 Q1				+0.0	+0.2	+0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		44 Q1				+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		87 Q1				+0.0	+0.6	-0.0	+0.1	+0.0	-0.4
		0 W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.3
		44 W2				+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.4
	52	0 M+	D			+0.0	+0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.6
		44 M+	D			+0.0	+0.3	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		87 M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	110	87 M+	D			+0.0	+1.2	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	52	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-0.9
		44 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.9	-0.0	-1.1
	110	87 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-2.0	-0.0	-1.3
		0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.7	-0.0	+0.0
		44 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.7	-0.0	+0.0
	116	87 G				+0.0	-0.0	-0.0	-0.8	-0.0	+0.0
		0 Q1				+0.0	+0.1	-0.0	+0.1	+0.0	-0.2
		44 Q1				+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.2
		87 Q1				+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.2
		0 W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.2
		44 W2				+0.0	+0.1	-0.0	+0.1	+0.0	-0.3
		87 W2				+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.3
	46	0 M+	D			+0.0	+0.2	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		44 M+	D			+0.0	+0.3	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	116	87 M+	D			+0.0	+0.5	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	46	0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-0.9	-0.0	-0.4
		44 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.0	-0.0	-0.5
	116	87 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.0	-0.0	-0.6
		0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.1	-0.0	+0.0
	47	44 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.1	-0.0	+0.0
		87 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.1	-0.0	+0.0
	115	87 G				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		0 Q1				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		44 Q1				+0.0	+0.3	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		87 Q1				+0.0	+0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		0 W2				+0.0	+0.0	-0.0	+0.1	+0.0	-0.3
		44 W2				+0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.4
		87 W2				+0.0	+0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	47	0 M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		44 M+	D			+0.0	+1.1	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	115	87 M+	D			+0.0	+0.0	-0.0	-1.4	-0.0	-0.8
		0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-1.0
	47	44 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-1.1
	115	87 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.1	-0.0	+0.0
		0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.1	-0.0	+0.0
	48	44 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	-0.4
		87 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	-0.4
	114	87 G				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		44 Q1				+0.0	+0.3	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		87 Q1				+0.0	+0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4

BARRA	NN	X(cm)	HIP	Id	Comb.	Mx kNm	My	Mz	Fx kN	Vy	Vz
		0 W2				+0.0	+0.0	+0.0	+0.1	+0.0	-0.3
		44 W2				+0.0	+0.2	+0.0	+0.1	+0.0	-0.4
		87 W2				+0.0	+0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	48	0 M+	D			+0.0	+0.3	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
		44 M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	-0.0
	114	87 M+	D			+0.0	+1.1	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-0.8
	48	44 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.5	-0.0	-0.8
		87 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.6	-0.0	-1.1
	114	87 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	+0.0
	49	0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.2	-0.0	+0.0
		44 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0	+0.0
	113	87 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0	+0.0
		0 Q1				-0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		44 Q1				-0.0	+0.3	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		87 Q1				-0.0	+0.5	-0.0	+0.1	+0.0	-0.3
		0 W2				-0.0	+0.0	-0.0	+0.1	+0.0	-0.4
		44 W2				-0.0	+0.2	-0.0	+0.1	+0.0	-0.4
		87 W2				-0.0	+0.4	-0.0	+0.1	+0.0	-0.5
	49	0 M+	D			+0.0	+0.3	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		44 M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	113	87 M+	D			+0.0	+1.1	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-1.7	-0.0	-0.8
	49	44 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-1.7	-0.0	-1.0
		87 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-1.1
	113	87 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	+0.0
		0 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	+0.0
		44 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.4	-0.0	+0.0
	112	87 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.5	-0.0	+0.0
		0 Q1				-0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		44 Q1				-0.0	+0.3	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		87 Q1				-0.0	+0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		0 W2				-0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0	-0.3
		44 W2				-0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		87 W2				-0.0	+0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
	50	0 M+	D			+0.0	+0.3	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		44 M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	112	87 M+	D			+0.0	+1.1	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-1.9	-0.0	-0.9
	50	44 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-1.9	-0.0	-1.0
		87 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-2.0	-0.0	-1.2
	112	87 M-	D			-0.0	-0.0	-0.0	-2.0	-0.0	-1.2
		0 G				+0.0	+0.0	-0.0	-1.3	-0.0	+0.0
	51	44 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0	+0.0
		87 G				+0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0	+0.0
	111	87 G				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		0 Q1				+0.0	+0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		44 Q1				+0.0	+0.5	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		87 Q1				+0.0	+0.0	-0.0	+0.2	+0.0	-0.4
		0 W2				+0.0	+0.2	-0.0	+0.2	+0.0	-0.3
		44 W2				+0.0	+0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.5
		87 W2				+0.0	+0.6	-0.0	+0.2	+0.0	-0.6
	51	0 M+	D			+0.0	+0.3	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		44 M+	D			+0.0	+0.7	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
	111	87 M+	D			+0.0	+1.2	-0.0	+0.0	+0.0	+0.0
		0 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.7	-0.0	-0.9
	51	44 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-1.1
		87 M-	D			+0.0	-0.0	-0.0	-1.8	-0.0	-1.1
		0 W2				+0.0	+0.4	-0.0	+0.2	+0.0	-0.6
		44 W2				+0.0	+0.6	-0.0	+0.2	+0.0	-0.6





El gràfic d'aprofitament dels diferents perfils per les combinacions d'accions més desfavorables es mostra en la següent figura:



La verificación particular de cada barra es mostrada en la siguiente lista de verificación

BIGUES

- | | | | |
|-------|----------------|----------|------|
| BGA1 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 3.6% |
| BGA2 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 3.6% |
| BGA3 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 4.3% |
| BGA4 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 5.0% |
| BGA5 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 3.6% |
| BGA6 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 3.6% |
| BGA7 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 4.3% |
| BGA8 | (SHS1-600.3.2) | 210.0 cm | 4.3% |
| BGA9 | (SHS1-600.4.2) | 240.0 cm | 5.5% |
| BGA10 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA11 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 8.1% |
| BGA12 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA13 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 8.8% |
| BGA14 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA15 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA16 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 7.5% |
| BGA17 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 7.5% |
| BGA18 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA19 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.0% |
| BGA20 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.5% |
| BGA21 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 4.3% |
| BGA22 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 4.3% |
| BGA23 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA24 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA25 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA26 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA27 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA28 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA29 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.0% |
| BGA30 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.5% |
| BGA31 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 4.3% |
| BGA32 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 4.3% |
| BGA33 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA34 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA35 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA36 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA37 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA38 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA39 | (SHS1-800.4.2) | 240.0 cm | 7.5% |
| BGA40 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA41 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA42 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA43 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA44 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA45 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA46 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA47 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA48 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA49 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA50 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA51 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA52 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA53 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA54 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA55 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA56 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA57 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA58 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA59 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA60 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA61 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA62 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA63 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA64 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA65 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA66 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA67 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA68 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA69 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA70 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA71 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA72 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA73 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA74 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA75 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9% |
| BGA76 | (SHS1-800.3.2) | 210.0 cm | 5.9 |

- | | | | | | |
|-------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|
| PLAR 14 (SHS-B04) | 15.0cm | 11.2% | BGA 46 (SHS-B04) | 21.00 cm | 7.0% |
| PLAR 15 (SHS-B04) | 15.0cm | 14.4% | BGA 49 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 16 (SHS-B04) | 15.0cm | 15.1% | BGA 50 (SHS-B04) | 21.16 cm | 2.2% |
| PLAR 17 (SHS-B04) | 15.0cm | 14.1% | BGA 51 (SHS-B04) | 21.16 cm | 2.2% |
| PLAR 18 (SHS-B04) | 15.0cm | 14.6% | BGA 52 (SHS-B04) | 21.16 cm | 3.4% |
| PLAR 19 (SHS-B04) | 15.0cm | 28.2% | BGA 56 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 20 (SHS-B04) | 15.0cm | 38.9% | BGA 58 (SHS-B04) | 21.16 cm | 3.3% |
| PLAR 21 (SHS-B04) | 15.0cm | 35.9% | BGA 60 (SHS-B04) | 21.16 cm | 3.3% |
| PLAR 22 (SHS-B04) | 15.0cm | 33.9% | BGA 62 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 23 (SHS-B04) | 15.0cm | 33.9% | BGA 63 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 24 (SHS-B04) | 148.0 cm | 13.2% | BGA 64 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 25 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.7% | BGA 65 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 26 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.5% | BGA 66 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 27 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 67 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 28 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 68 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 29 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.3% | BGA 69 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 30 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 70 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 31 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 71 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 32 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 72 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 33 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 73 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 34 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 74 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 35 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 75 (SHS-B04) | 21.00 cm | 4.4% |
| PLAR 36 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 76 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 37 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 77 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 38 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 78 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 39 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.1% | BGA 79 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 40 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 80 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 41 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 81 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 42 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 82 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 43 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 83 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 44 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 84 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 45 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 85 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 46 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 86 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 47 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 87 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 48 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 88 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 49 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 89 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 50 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 90 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 51 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 91 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 52 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 92 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 53 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 93 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 54 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 94 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 55 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 95 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 56 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 96 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 57 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 97 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 58 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 98 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 59 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 99 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |
| PLAR 60 (SHS-B04) | 15.0cm | 13.0% | BGA 100 (SHS-B04) | 21.00 cm | 29.2% |

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 69 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



NN	Tipus	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E-5 rad)	Gy	Gz
6	xyzxyz	M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
7	xyzxyz	M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
8	xyzxyz	M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
9	xyzxyz	M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
10	xyzxyz	M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	+0,000	+8,0	+0,0	+0,0
		Q1			-0,000	+0,000	+0,194	+59,6	+0,0	+0,0
		W2			-0,000	+0,000	+0,207	+34,2	+0,0	+0,0
11	---	M+	A		+0,000	+0,000	+0,243	+88,1	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	+0,000	+8,0	+0,0	+0,0
		Q1			-0,000	+0,000	+0,387	+119,1	+0,0	+0,0
12	---	W2			-0,000	+0,000	+0,173	+22,4	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,491	+140,5	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	+0,000	+8,0	+0,0	+0,0
13	---	Q1			-0,000	+0,000	+0,387	+119,1	+0,0	+0,0
		W2			-0,000	+0,000	+0,195	+27,5	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,504	+143,6	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
14	---	G			-0,000	-0,001	+0,000	+8,0	+0,0	+0,0
		Q1			-0,000	+0,000	+0,387	+119,1	+0,0	+0,0
		W2			-0,000	+0,000	+0,173	+22,4	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,491	+140,5	+0,0	+0,0
15	---	M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	+0,000	+8,0	+0,0	+0,0
		Q1			-0,000	+0,000	+0,361	+111,1	+0,0	+0,0
		W2			-0,000	+0,000	+0,206	+36,0	+0,0	+0,0
16	---	M+	A		+0,000	+0,000	+0,485	+140,6	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	+0,000	-7,9	+0,0	+0,0
		Q1			+0,000	-0,000	+0,194	-10,0	+0,0	+0,0
17	---	W2			+0,000	-0,000	+0,207	+46,2	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,243	+38,3	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	-18,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	+0,000	-8,0	+0,0	+0,0
18	---	Q1			+0,000	-0,000	+0,388	-20,0	+0,0	+0,0
		W2			+0,000	-0,000	+0,173	+37,6	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,492	+29,7	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	-28,0	+0,0	+0,0
19	---	G			-0,000	-0,001	+0,388	-20,0	+0,0	+0,0
		Q1			+0,000	-0,000	+0,195	+42,8	+0,0	+0,0
		W2			+0,000	-0,000	+0,505	+34,8	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,605	+28,0	+0,0	+0,0

NN	Tipus	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E-5 rad)	Gy	Gz
20	---	W2			+0,000	-0,000	+0,173	+37,6	+0,0	-0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,482	+29,7	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	-28,0	+0,0	-0,0
		G			-0,000	-0,001	-0,000	-8,0	+0,0	+0,0
21	xyzxyz	Q1			+0,000	-0,000	+0,382	-18,7	+0,0	-0,0
		W2			+0,000	-0,000	+0,206	+46,2	+0,0	-0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,485	+38,2	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	-26,6	+0,0	-0,0
22	xyzxyz	M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	+0,000	+8,0	+0,0	+0,0
		Q1			-0,000	-0,000	+0,335	+103,0	-0,0	+0,0
23	---	W2			-0,000	+0,000	+0,196	+34,5	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,453	+131,7	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	+0,000	+0,0	-0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	-0,000	-8,0	+0,0	-0,0
24	---	Q1			+0,000	-0,000	+0,335	-17,3	+0,0	-0,0
		W2			+0,000	-0,000	+0,196	+44,9	+0,0	-0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,453	+36,9	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	-25,3	+0,0	-0,0
25	xyzxyz	M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	+103,0	-0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	-0,000	+7,9	+0,0	-0,0
		Q1			-0,000	+0,000	+0,335	-17,3	+0,0	+0,0
26	xyzxyz	W2			+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	+0,0	+0,0	-0,0
		G			-0,000	-0,001	-0,000	+103,0	-0,0	+0,0
27	---	Q1			-0,000	+0,000	+0,335	-17,3	+0,0	+0,0
		W2			-0,000	+0,000	+0,189	+23,8	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,436	+125,2	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	+0,0	-0,0	-0,0
28	---	G			-0,000	-0,001	-0,000	-8,0	+0,0	-0,0
		Q1			+0,000	-0,000	+0,335	-17,3	+0,0	-0,0
		W2			+0,000	-0,000	+0,189	+23,8	+0,0	-0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,436	+125,2	+0,0	-0,0
29	xyzxyz	M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	-0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		Q1			-0,000	-0,001	-0,000	-8,0	+0,0	-0,0
30	xyzxyz	W2			+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	+8,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	-0,000	+103,0	+0,0	+0,0
31	---	Q1			-0,000	+0,000	+0,335	-17,3	+0,0	+0,0
		W2			-0,000	+0,000	+0,189	+23,8	+0,0	+0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,436	+125,3	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	+0,0	+0,0	+0,0
32	---	G			-0,000	-0,001	-0,000	-7,9	+0,0	+0,0
		Q1			+0,000	-0,000	+0,335	-17,3	+0,0	-0,0
		W2			+0,000	-0,000	+0,189	+23,8	+0,0	-0,0
		M+	A		+0,000	+0,000	+0,437	+29,1	+0,0	+0,0
33	xyzxyz	M+	A		-0,000	-0,001	-0,000	-25,2	+0,0	-0,0
		M-	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		Q1			+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
34	xyzxyz	M+	A		+0,000	+0,000	+0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		M-	A		-0,000	-0,001	-0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		G			-0,000	-0,001	-0,000	+0,0	+0,0	+0,0
		Q1			-0,000	-0,001	-0,000	-8,0	+0,0	+0,0

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 70 de 137

SIGNATURES
1. JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2. Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROJECTE PISTA COBERTA FORNELLS

NN	Tipus	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E5 rad)	Gy	Gz
35	---	M-	A		+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.000	+8.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	+0.000	+0.335	+103.0	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.169	+23.8	+0.0	+0.0
36	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.436	+125.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.000	-7.9	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.335	-17.3	+0.0	-0.0
37	xyzxyz	M+	A		+0.000	+0.000	+0.437	+29.1	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	-25.3	+0.0	-0.0
		G			+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
38	xyzxyz	M+	A		+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.000	+8.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	+0.000	+0.168	+51.5	+0.0	+0.0
39	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.090	+13.9	+0.0	+0.0
		M-	A		+0.000	+0.000	+0.222	+67.9	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	+0.000	-8.7	+0.0	-0.0
40	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.222	+9.7	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	-16.6	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.000	-7.9	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.168	+17.6	+0.0	-0.0
41	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.284	+34.5	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.002	+2.5	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.247	+27.3	+0.0	-0.0
42	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.288	+34.2	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.002	+2.5	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.247	+27.3	+0.0	-0.0
43	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.107	+19.9	+0.0	-0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.031	+48.9	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.000	+0.128	+15.8	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	+0.002	+2.5	+0.0	+0.0
44	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.067	+107.6	+0.0	-0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.002	+2.5	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.123	+138.7	+0.0	-0.0
45	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.075	+114.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.048	+30.8	+0.0	+0.0
46	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.034	+50.9	+0.0	+0.0
		W2								

NN	Tipus	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E5 rad)	Gy	Gz
47	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.067	+108.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.000	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	+0.000	+0.065	+98.2	+0.0	+0.0
48	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.134	+216.8	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
49	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.085	+161.6	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
50	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.073	+108.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
51	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.076	+114.4	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
52	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.089	+100.1	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	+0.000	+0.112	+188.9	+0.0	+0.0
53	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.075	+111.2	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
54	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.151	+244.4	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.247	+277.3	+0.0	-0.0
55	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.088	+91.1	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
56	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.230	+258.6	+0.0	-0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.001	-0.002	-2.5	+0.0	+0.0
57	---	M+	A		+0.000	+0.000	+0.002	+2.5	+0.0	+0.0
		W2								

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 71 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



NN	Tipus	Hip		Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E-5 rad)	Gy	Gz
		Q1	W2								
		M+	A			+0.000	-0.000	+0.214	+239.8	+0.0	-0.0
		M-	A			+0.000	-0.000	+0.064	+102.0	+0.0	+0.0
		M-	A			+0.000	-0.001	+0.254	+303.5	+0.0	+0.0
		G				-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
58	—	Q1				+0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
		W2				+0.000	-0.000	+0.056	+88.4	+0.0	+0.0
		M-	A			+0.000	-0.001	+0.249	+295.4	+0.0	+0.0
		G				-0.000	-0.001	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
59	—	Q1				+0.000	-0.000	+0.214	+239.8	+0.0	-0.0
		W2				+0.000	-0.000	+0.056	+88.4	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.249	+295.4	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.001	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
60	—	G				-0.000	-0.001	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		Q1				+0.000	-0.000	+0.214	+239.8	+0.0	-0.0
		W2				+0.000	-0.000	+0.056	+88.4	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.249	+295.4	+0.0	+0.0
61	—	M-	A			-0.000	-0.001	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
		W2				+0.000	+0.000	+0.039	+19.8	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.39	+25.3	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
62	—	W2				+0.000	-0.000	+0.039	+20.4	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.039	+14.9	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
63	xyzxyz	M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
64	xyzxyz	M-	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	+0.000	+0.022	+15.0	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.022	+20.5	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
65	—	M+	A			+0.000	-0.000	+0.022	+11.5	+0.0	-0.0
		W2				+0.000	-0.000	+0.022	+6.0	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
66	—	M+	A			+0.000	-0.000	+0.022	+6.0	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
67	xyzxyz	M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
68	xyzxyz	M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	+0.000	+0.038	+36.0	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.038	+36.0	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
69	—	M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
70	xyzxyz	M-	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	+0.000	+0.019	+18.0	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.019	+18.0	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	-0.0
71	—	M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
72	xyzxyz	M-	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
73	—	G				-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0
		W2				+0.000	-0.000	+0.035	+12.5	+0.0	-0.0
		M+	A			+0.000	+0.000	+0.029	+7.0	+0.0	+0.0
		M-	A			-0.000	-0.000	-0.005	-5.5	+0.0	-0.0

NN	Tipus	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E-5 rad)	Gy	Gz
74	—	G			-0.000	-0.000	+0.006	+5.5	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.043	+22.0	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	-0.000	+0.048	+27.4	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
75	—	G			-0.000	-0.000	-0.003	-5.5	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.050	+21.5	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	-0.000	+0.047	+16.1	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	-0.003	-5.5	+0.0	-0.0
76	—	G			-0.000	-0.000	+0.003	+5.5	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.050	+22.8	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.053	+28.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
77	—	G			-0.000	-0.001	-0.002	-7.9	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.192	+10.0	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	-0.000	+0.216	+46.2	+0.0	-0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.349	+38.3	+0.0	+0.0
78	—	G			-0.000	-0.001	-0.002	-8.0	+0.0	-0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.206	+59.6	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.214	+34.2	+0.0	+0.0
		M-	A		+0.000	+0.000	+0.359	+88.1	+0.0	+0.0
79	—	G			-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.001	-0.001	-8.0	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	-0.000	+0.385	+20.0	+0.0	-0.0
		M-	A		+0.000	-0.000	+0.201	+42.8	+0.0	-0.0
80	—	G			-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.188	+37.6	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.526	+143.6	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
81	—	G			-0.000	-0.001	-0.003	-8.0	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.380	+20.0	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.188	+37.6	+0.0	-0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.489	+29.7	+0.0	+0.0
82	—	G			-0.000	-0.001	-0.003	-8.0	+0.0	-0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.547	+140.5	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
83	—	G			-0.000	-0.001	-0.004	-8.0	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.352	+18.7	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	-0.000	+0.230	+47.7	+0.0	-0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.486	+39.7	+0.0	+0.0
84	—	G			-0.000	-0.001	-0.004	-26.6	+0.0	-0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.418	+111.1	+0.0	+0.0
		M+	A		-0.000	-0.000	+0.226	+39.9	+0.0	+0.0
		M-	A		+0.000	+0.000	+0.557	+142.9	+0.0	+0.0
85	—	G			-0.000	-0.001	-0.004	-8.0	+0.0	-0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.418	+111.1	+0.0	+0.0
		M+	A		-0.000	-0.000	+0.226	+39.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 72 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROJECTE PISTA COBERTA FORNELLS

NN	Tipus	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E-5 rad)	Gy	Gz
		Q1			+0.000	-0.000	+0.327	-17.3	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.220	+46.9	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.454	+38.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.004	-25.3	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.004	+8.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	+0.000	+0.388	+103.0	-0.0	+0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.215	+38.2	+0.0	+0.0
		M+	A		-0.000	-0.001	+0.521	+133.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	-0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.003	-8.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.329	-17.3	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.183	+37.0	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.435	+29.0	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.003	-25.3	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.003	+7.9	+0.0	-0.0
		Q1			-0.000	+0.001	+0.374	+103.0	-0.0	+0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.178	+23.8	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.484	+125.2	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	-0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.001	-7.9	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.333	-17.3	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.174	+37.0	+0.0	-0.0
		M+	A		-0.000	-0.001	-0.001	-25.2	+0.0	-0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.001	+8.0	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.001	+103.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	+0.000	+0.350	+103.0	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.172	+23.8	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.455	+125.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.001	-7.9	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.334	-17.3	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.172	+37.0	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.436	+29.1	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.001	-25.3	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.001	+8.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	+0.001	+0.343	+103.0	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.171	+23.8	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.446	+125.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		G			-0.000	-0.001	-0.001	-7.9	+0.0	+0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.167	-8.7	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.092	+17.6	+0.0	-0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.221	+9.7	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	-0.001	-16.6	+0.0	-0.0
		G			-0.000	-0.001	+0.001	+8.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	+0.001	+0.172	+51.5	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	+0.000	+0.091	+13.9	+0.0	+0.0
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.227	+67.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.001	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	+0.000	+0.044	+36.0	+0.0	-0.0
		M+	A		-0.000	+0.000	+0.044	+36.0	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.025	+18.0	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	+0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		M+	A							
		M-	A							

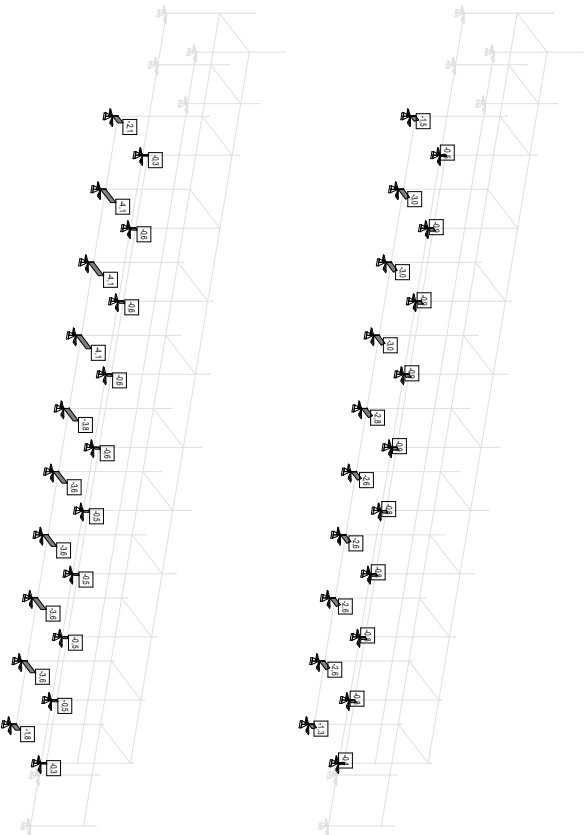
NN	Tipus	Hip	Id	Comb.	Dx(cm)	Dy	Dz	Gx(1E-5 rad)	Gy	Gz
		M+	A		+0.000	+0.000	+0.025	+18.0	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.005	+59.3	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.002	+25.0	+0.0	+0.0
97	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.006	+75.2	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.004	+51.3	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.001	+12.1	+0.0	+0.0
98	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.005	+59.4	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.009	+118.6	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.002	+22.4	+0.0	+0.0
99	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.010	+132.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.009	+0.0	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.009	+118.6	+0.0	+0.0
100	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.010	+134.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	+0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.009	+118.6	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.002	+22.4	+0.0	+0.0
101	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.010	+132.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.009	+110.6	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.002	+25.7	+0.0	+0.0
102	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.010	+126.9	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.008	+102.6	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.002	+24.3	+0.0	-0.0
103	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.009	+118.0	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			-0.000	-0.000	+0.008	+102.6	+0.0	+0.0
		W2			-0.000	-0.000	+0.002	+21.4	+0.0	+0.0
104	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.009	+116.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.008	+102.6	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.002	+21.4	+0.0	+0.0
105	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.009	+116.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	-0.000	+0.008	+102.6	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	-0.000	+0.002	+21.4	+0.0	+0.0
106	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.009	+116.3	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	+0.000	+0.002	+19.7	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	+0.000	+0.002	+29.4	+0.0	+0.0
107	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.003	+42.4	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	+0.000	+0.003	+39.4	+0.0	-0.0
		W2			+0.000	+0.000	+0.002	+28.6	+0.0	-0.0
108	——	M+	A		+0.000	+0.000	+0.004	+35.7	+0.0	+0.0
		M-	A		-0.000	-0.000	+0.000	+0.0	+0.0	-0.0
		Q1			+0.000	+0.000	+0.002	+9.9	+0.0	+0.0
		W2			+0.000	+0.000	+0.002	+28.6	+0.0	-0.0

Informe de càlculs estructurals

6.3 Càlcul fixació de l'estructura

6.3.1 Fixació muntants a tauler

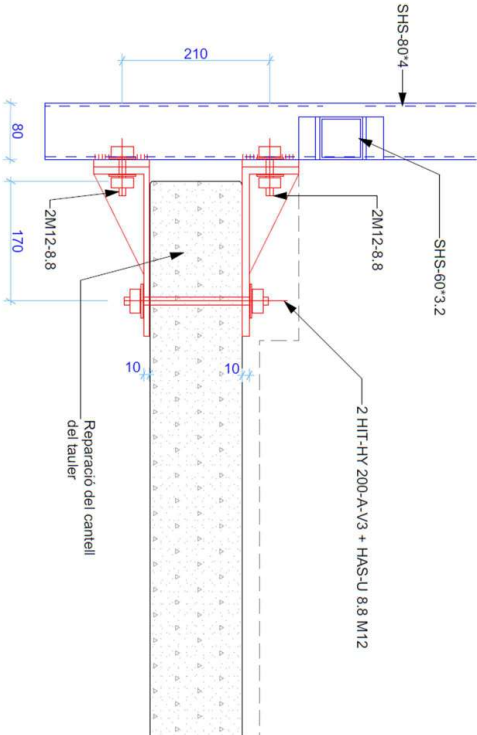
Esforsos en la base del muntant:



$M_{sd} = 3,00 \text{ kN.m}$

$V_{sd} = 4,10 \text{ kN}$

El moment a la base es descomposa en un parell de forces que actuen a la peça d'unió superior e inferior del taulell:



El braç de palanca és de 130 mm i correspon al gruix del taulell.

La obtenció de les forces i el càlcul dels cargois que subjequen el muntant es mostren a continuació:

Separació muntants =		2,1 m
Alçada barana =		1,15 m
Càrrega CTE-AE-3.2		1,5 kN/m
Càrrega puntual =		4,725 kN/m
Moment flexor a la base =		5,434 kN.m
Moment rebl =		3 kN.m
Braç palanca sobre boca =		0,13 m
Parell de forces =		23,08 kN
Càrrega a tracció - compressió:		
nº cargois =		2
F ₁ R ₁ M12-8.8 =		60,70 kN
F ₂ R ₂ =		48,56 kN
Tiracó actuant per cargol =		11,54 kN
Verificació =		23,76% CORRECTE
Ancoratges a tallant :		
nº cargois =		2
F ₁ R ₁ M12-8.8 =		40,50 kN
F ₂ R ₂ =		32,40 kN
Tallant actuant per cargol =		11,54 kN
Verificació =		35,61% CORRECTE
Ancoratges a arrencament:		
nº cargois =		2
F ₁ R ₁ M12-8.8 (e=10 mm) =		99,20 kN
F ₂ R ₂ =		79,36 kN
Tallant actuant per cargol =		11,54 kN
Verificació =		14,54% CORRECTE





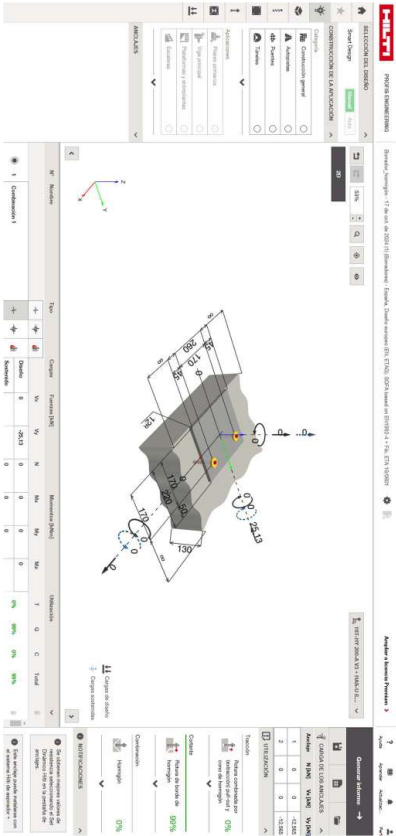
Hiliti HHS-U 8.8 or HHS vanilla roscaada with HIT-HY 200-A V3 resina de inyección with 70 mm embedment h_ef M12, Acero Galvanizado, Taladro a percusión installation per ETA 19/0001, con relleno de taladro mediante Set dinámico Hiliti u otra solución adecuada

Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 76 de 137

SIGNATURES
1- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS



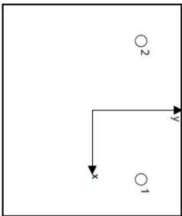
Hilti PROFIS Engineering 3.1.10

www.hilti.es	
Empresa:	ABM / ENCSA
Direcció:	
Teléfono / Fax:	
Diseño:	Borja Herrero - 17 de oct de 2024 (1)
Sub Proyecto / Pae. No.:	ADIF TALELL
1.1 Combinación de cargas	
Caso	Descripción
1	Combinación 1
Fuerzas [kN] Momentos [kNm]	
N = 0.000; M _x = 0.000; M _y = 0.000; M _z = 0.000; M _{tx} = 0.000; M _{ty} = 0.000; M _{tz} = 0.000.	
	Serie
	Fuente
	Max. (m) Ancho [m]
	55

2 Caso de carga/Resultante de cargas en los anclajes

Resultantes en el anclaje [kN]	
Carga a tracción (x) Tracción (Compresión)	
Anclaje	Carga a tracción fuerza de corte
1	0.000 12.565 0.000
2	0.000 12.565 0.000

Max. concrete compressive strain: -1.000
Max. concrete compressive stress: -1.000
Resulting tension force in (x/y/z): 0.000 [kN]
Resulting compression force in (x/y/z): 0.000 [kN]



Hilti PROFIS Engineering 3.1.10	
www.hilti.es	
Empresa:	ABM / ENCSA
Dirección:	
Teléfono / Fax:	
Diseño:	Borja Herrero - 17 de oct de 2024 (1)
Sub Proyecto / Pae. No.:	ADIF TALELL
3 Carga a tracción EN 1992-4, sección 7.2.1	
Fallo por Acero*	Carga [kN]
Rotura por cono de hormigón*	Capacidad [kN]
Fallo por fisuración (Spalling)*	Utilización f _{yk} [%]
* anclaje más solicitado ** grupo de anclajes (anclajes en tracción)	Estado
	N/A
	N/A
	N/A
	N/A
	N/A





4 Carga de cortante EN 1992-4, Sección 7.2.2

4 Carga de cortante EN 1992-4, Sección 7.2.2

* anclaje más solicitado ** grupo de anclajes (anclajes relevantes)

When the input edge distance is set to "infinity", edge breakout verification is not performed in that direction.

4.1 Fallo por Acero (sin brazo de palanca)

$$V_{\text{es}} \leq V_{\text{mas}} = \frac{V_{\text{mas}}}{\gamma_{\text{mas}}} \quad \text{EN 1992-4, Tabla 7.2}$$

$$V_{\text{PMS}} = k_7 \cdot V_{\text{PMS}}^n \quad \text{EN 1992-4, Eq. (7.36)}$$

4.2. Fallo por desconchamiento (control resistencia por cono de hormigón)

4.2. Fallo por desconchamiento (control resistencia por cono de hormigón)

$$V_{M,N} = 1$$

EN 1992-4, Eq. (7.7)

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$C_{c,N}$ [mm]	$S_{c,N}$ [mm]	K
------------------------------	--------------------------------	----------------	----------------	-----

[illegible]

ID grupo de anclajes

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 78 de 137

SIGNATURES
JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



HILL PROFS Engineering 3.1.10

www.hill.es	ABM / ENGA	Pàgina: 6
Direcció:		Projecta:
Teléfono i Fax:		Como electrónico:
Diseño:	Bernard Herrón - 17 de oct de 2024 (1)	Fecha:
Sub Proyecto i Pos. No.:	ADIF TALELL	13/2/2025

5 Desplazamientos (anclaje más solicitado)

Cargas de corte plano:	
$N_{xy} = 0.000 \text{ [kN]}$	$\delta_{xy} = 0.0000 \text{ [mm]}$
$V_{xy} = 9.307 \text{ [kN]}$	$\delta_{vy} = 0.4654 \text{ [mm]}$
Carga de largo plano:	
$N_{xy} = 0.000 \text{ [kN]}$	$\delta_{xy} = 0.0000 \text{ [mm]}$
$V_{xy} = 9.307 \text{ [kN]}$	$\delta_{vy} = 0.7446 \text{ [mm]}$
	$\delta_{wy} = 0.7446 \text{ [mm]}$

Comentarios: Desplazamientos a través son válidos con la mitad del por de agrietar requerido no fijando. Herrón! Los desplazamientos son válidos sin momento entre el hormigón y la placa de anclaje. La holgura entre el tablero en el hormigón y en la placa no son considerados en este cálculo.

Los desplazamientos aceptables en los anclajes dependen del tipo de construcción de la fijación y deben ser definidos por el proyectista!

6 Avisos

- No se considera la redistribución de carga entre los acipies debido a deformaciones elasticas de la placa. [Se assure que la placa es suficientemente rigida para evitar que se deforme cuando se somete a cargas]. [Los datos de entrada y resultados deben ser cuidadosamente verificados para asegurar que se encuentran conformes con las condiciones existentes y que sean administrativos].
- The equations presented in this report are based on metric units. When inputs are displayed in imperial units, the user should be aware that the equations remain in their metric format.
- Verificación de la transferencia de cargas al material base es necesaria según EN 1992-4, Anexo A!
- [El diseño solo es válido si la holgura en la instalación no es mayor que los valores dados en la Tabla 6.1 de la EN 1992-4! Para holguras mayores ver sección 6.2 de la EN 1992-4!]
- La lista de accesores en esta informe es solo para información del usuario. En cualquier caso, las instrucciones para el uso, mostrados en el producto, deben ser seguidos para asegurar una correcta instalación.
- Para la determinación del V_{xy} (fallo del borde del hormigón) se utiliza el recortamiento mínimo de hormigón definido en los ajustes de diseño como recortamiento de hormigón de la armadura de borde.
- Please note that this design utilizes user defined material safety factor values that differ from the default values recommended in EN1992-4. Partial Safety factor values: $\gamma_s = 1.500$
- El tablero debe instalarse de acuerdo con la homologación (copiar 4 veces con el borde de limpieza, copiar 4 veces y volver a copiar 4 veces con el borde).
- La tensión de adherencia característica depende de las temperaturas de corte y largo plano
- No se requiere armadura de borde para evitar rotura por splitting
- El diseño solo es válido si el agujero se rellena para eliminar el espacio libre, espacio libre según EN 1992-4 Tabla 6.1
- Las resistencias de adherencia características dependen del periodo de retiro (vida útil en años): 50

!La fijación cumple los criterios de diseño!

HILL PROFS Engineering 3.1.10

www.hill.es	ABM / ENGA	Página: 7
Dirección:		Proyecta:
Teléfono i Fax:		Como electrónico:
Diseño:	Bernard Herrón - 17 de oct de 2024 (1)	Fecha:
Sub Proyecto i Pos. No.:	ADIF TALELL	13/2/2025

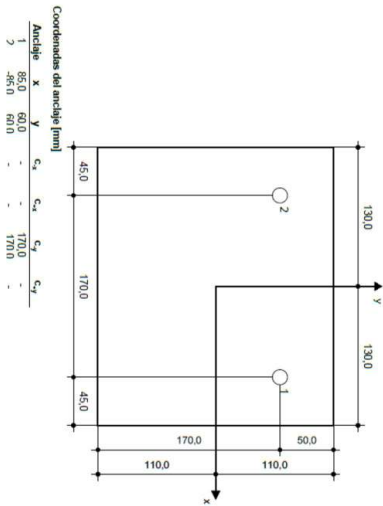
7 Datos de instalación

Placa de anclaje, acero S 235, E = 210.000,00 N/mm²; $f_{yk} = 235,00 \text{ N/mm}^2$
Perfil sin perfil
Diámetro de tablero en chapa $d_s = 14,0 \text{ mm}$
Espesor de placa (entradura) 12,0 mm
Espesor de placa recomendado no calculado
Método de perforación: Tablero a rotación
Límite de espesor: especificación manual del tablero de acuerdo a las instrucciones del fabricante
Tipo i tamaño de anclaje: HIT-HY 200-A V3 + HAS-U 8.8 M12
Número de artículo: 2237084 HAS-U 8.8 M12x120 (Inventar) / 2278171 HIT-HY 200-A V3 (Resina)
Insert item # alternative: 2390022 HAS 8.8 M12x120
Por de agrietar máximo: 40 μm
Diámetro de tablero en material base: 14,0 mm
Profundidad de tablero (material): 70,0 mm
Mínimo espesor del material base: 100,0 mm

HAS HAS-U 8.8 or HAS según especificación HIT-HY 200-A V3, resina de inyección with 70 mm embolamiento hit M12. Acero galvanizado, Tablero a perforación instalador por ETA 19/09/01, con relleno de tablero mediante Set dinamico Hill u otra solución adecuada.

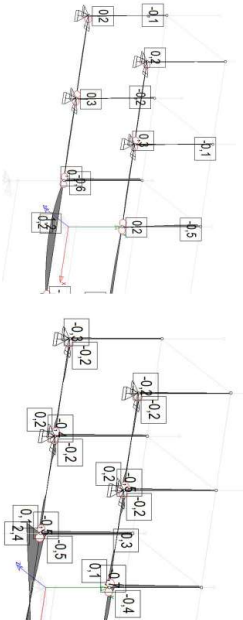
7.1 Accesorios recomendados

Tablero	Longitud	Instalación
• Tablero a rotación adecuado	• Borde de limpieza	• El sistema de inyección incluye el mezclador
• Tamaño adecuado de brida	• Diámetro adecuado de copio de alambre	• Para cantos de empalmado elevadas
		• Límite de espesor de inyección
		• Límite de espesor de inyección



6.3.2 Fijación montantes a mur de formigó

Esfuerzos:



$M_{\text{Ed}} = 0,3 \text{ kN.m}$

$V_{\text{Ed}} = 0,4 \text{ kN}$

Es realiza el cálculo de l'ancoratge amb els esforços mínim de:

$M_{\text{Ed}} = 1,0 \text{ kN.m}$

$V_{\text{Ed}} = 2,0 \text{ kN}$

S adjunta el llistat de càlcul amb la solució escollida:

Hiti HUS anclaje de alomillado con 60 mm de empotramiento, 12 h_nom1, Acero Galvanizado, instalado según ETA-200867

Informe de càlculs estructurals

PROJECTE ADIF FORNELLS



Hilti PROFIS Engineering 3.1.10

www.hilti.es

Empresa:	ADM / ENGSA	Página:	1
Dirección:		Proyectista:	
Proyecto / Fase:	hormigon - 26 de jun de 2020	Diseño:	
Diseño:	ADIF	Fecha:	13/2/2025
Sub Proyecto / Pos. No.:			

Comentarios del especificador: ANCORATGE SOBRE MUR

1 Insertar datos

HUS4-H 12 h_nom1



Tipo y tamaño de anclaje: 2295665 HUS4-H 12x70 10.4-
Período de retorno (años de servicio): 50
Número de artículo: Hiti HUS anclaje de alomillado con 60 mm de
Specification text: empotramiento, 12 h_nom1, Acero Galvanizado,
instalado según ETA-200867

Profundidad efectiva de anclaje: h_{ef} = 45,9 mm (h_{ef,ex} = 45,9 mm), h_{ef,m} = 60,0 mm

Material: Carbon Steel

Informe de Evaluación: ETA-200867

Estadísticas Váldes: 254/2024 1-

Placa: método de cálculo ETAG (Nº 001 Anexo C2010)

Fijación a distancia: e₉ = 10,0 mm (errassao), l = 10,0 mm

Placa de anclaje*: l₁ x l₁ = 180,0 mm x 200,0 mm x 10,0 mm (Espesor de placa recomendado: no calculado)

Perfil: Perfil Cuadrado, 80 x 80 x 8,0 (L x W x T) = 80,0 mm x 80,0 mm x 8,0 mm

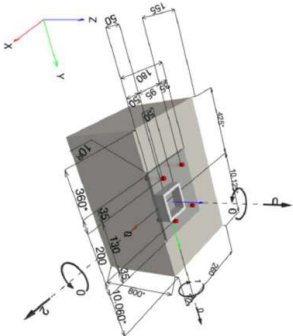
Material Base: no fijando hormigon C35/45, f_{ct,ex} = 45,50 N/mm², h = 800,0 mm

Instalación: Hammer drilled hole, Condición de instalación: seco

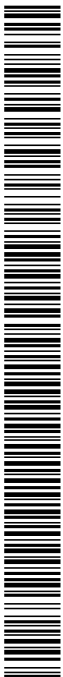
Armutura: sin armadura o con armadura separada >= 150 mm (cuadrado Ø) o >= 100 mm (vara Ø <= 10 mm)

* El cálculo del anclaje se basa en una hipótesis de la placa de anclaje rígida.

Geometría [mm] & Carga [kN, Min]



Página 55

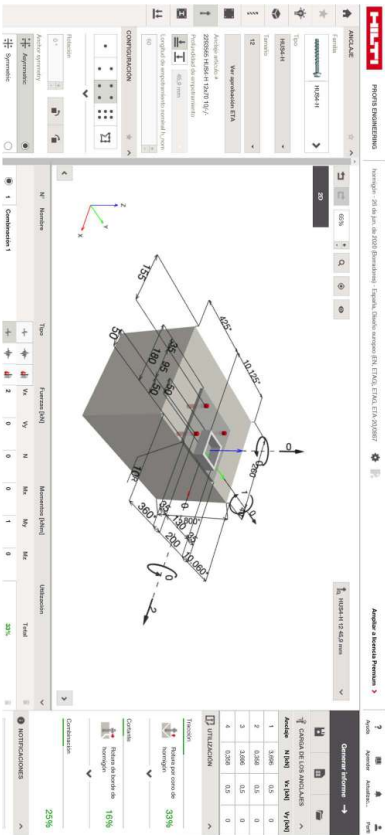


Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
Pàgina 80 de 137

SIGNATURES
JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2 - Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



PROECTE PISTA COBERTA FORNELLS



Hilti PROFIS Engineering 3.1.10

www.hilti.es		ABM / ENSCA		Pagina: 2	
Empresa:		Proyector:		Corno electrónico:	
Dirección:		Proyecto:		Fecha:	
Teléfono / Fax:		homogen - 26 de jun. de 2020		13/02/2025	
Diseño:		ADP			
Sub Proyecto / Por No.:					

1.1 Combinación de cargas

Caso	Descripción	Fuerzas [kN] / Momentos [kNm]	Sismo	Fuego	Max. Util. Anclaje [%]
1	Combinación 1	N = 0.000; V _x = 2.000; V _y = 0.000; M _x = 0.000; M _y = 1.000; M _z = 0.000;	no	no	33

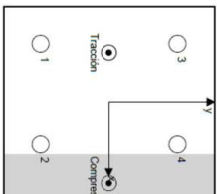
2 Caso de carga/Resultante de cargas en los anclajes

Resultante en el anclaje [kN]

Carga a tracción (x) / Tracción, -Compresión

Anclaje	Carga a tracción/Fuerza de cortante	Cortante en x	Cortante en y
1	3.696	0.500	0.000
2	0.359	0.500	0.000
3	3.696	0.500	0.000
4	0.359	0.500	0.000

Max. concreto compresión axial: 2.04 [kN/m²]
Max. concreto tracción: 1.00 [kN/m²]
Resulting tension force in (x/y) = (-46.5/0.0)
Resulting compression force in (x/y) = (76.7/0.0); 8.108 [kN]



Las fuerzas del anclaje se calculan suponiendo que la placa base ofrece la rigidez correcta.

Hilti PROFIS Engineering 3.1.10

www.hilti.es		ABM / ENSCA		Pagina: 3	
Empresa:		Proyector:		Corno electrónico:	
Dirección:		Proyecto:		Fecha:	
Teléfono / Fax:		homogen - 26 de jun. de 2020		13/02/2025	
Diseño:		ADP			
Sub Proyecto / Por No.:					

3 Carga a tracción (ETAG, Anexo C, Sección 5.2.2)

Fallo por acero	Carga [kN]	Capacidad [kN]	Utilización R _s [%]	Estado
Fallo por extracción	3.696	52.627	8	OK
Fallo por rotación	6.108	24.623	27	OK
Rotura por corno de homogen	8.108	33.789	33	OK
Fallo por fisuración (Spalling)			24	OK

* anclaje más solicitado "grupo de anclajes (anclajes en tracción)

3.1 Fallo por Acero

N_{ax} ≤ N_{ax,R} = N_{ax} ETAG 001 Anexo C, Tabla 5.2.2.1

N _{ax} [kN]	N _{ax,R} [kN]
73.000	3.696

3.2 Fallo por extracción

N_{ax} ≤ N_{ax,R} = V_x + N_{ax} ETAG 001 Anexo C, Tabla 5.2.2.1

N _{ax} [kN]	V _x	N _{ax,R} [kN]
73.000	1.342	3.696

N _{ax} [kN]	V _y	N _{ax,R} [kN]
73.000	1.342	3.696




$$N_{gd} \leq N_{red,c} = \frac{N_{reg,c}}{\gamma_{Mc}}$$

[illegible]

A_p [mm ²]	A_{pN} [mm ²]	S_{pN} [mm]	S_{pN} [mm]
57,248	18,961	68.8	13.7
$\phi_{61.6}$ [mm]	$\phi_{42.5}$ [mm]	$\phi_{61.6}$ [mm]	$\phi_{42.5}$ [mm]
39.1	0.838	0.0	0.918
k_1	N_{k1}^0 [kN]	N_{k1} [kN]	N_{k1} [kN]
10.10	21.059	1.500	8.038

— 4 —

$$N_{\text{ord}} \leq N_{\text{est,ap}} = \frac{N_{\text{test,ap}}}{\gamma_{\text{test}}}$$

ETAG 001 Anexo C, Tabela 5.2.2.1

N_{obs}	$= \frac{A_{\text{obs}}}{A_{\text{ref}}} \cdot V_{\text{ref}} \cdot \omega_{\text{ref}} \cdot \omega_{\text{ref}} \cdot V_{\text{obs}} \cdot \omega_{\text{obs}} \cdot \omega_{\text{obs}} \cdot V_{\text{exp}}$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.3)
N_{acc}	$= N_{\text{obs}} \cdot \frac{1}{\omega_{\text{ref}}} \cdot \omega_{\text{ref}} \cdot \omega_{\text{ref}} \cdot \frac{1}{\omega_{\text{obs}}} \cdot \omega_{\text{obs}} \cdot \omega_{\text{obs}} \cdot \frac{1}{\omega_{\text{exp}}} \cdot \omega_{\text{exp}} \cdot \omega_{\text{exp}}$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2a)
N_{acc}	$= k_1 \cdot \frac{1}{\omega_{\text{ref}}} \cdot \omega_{\text{ref}} \cdot \omega_{\text{ref}} \cdot \frac{1}{\omega_{\text{obs}}} \cdot \omega_{\text{obs}} \cdot \omega_{\text{obs}} \cdot \frac{1}{\omega_{\text{exp}}} \cdot \omega_{\text{exp}} \cdot \omega_{\text{exp}}$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2b)
V_{acc}	$= \frac{N_{\text{acc}}}{N_{\text{obs}}} = 0.7 \pm 0.3$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2c)
V_{ref}	$= \frac{1}{1 + \frac{1}{\omega_{\text{ref}}}} \leq 1.00$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2d)
V_{obs}	$= \frac{1}{1 + \frac{1}{\omega_{\text{obs}}}} \leq 1.00$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2e)
V_{exp}	$= \frac{1}{1 + \frac{1}{\omega_{\text{exp}}}} \leq 1.00$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2f)
V_{acc}	$= \frac{1}{1 + \left(\frac{\omega_{\text{ref}}}{\omega_{\text{obs}}} \right)} \leq 1.00$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2g)
V_{obs}	$= \frac{1}{1 + \left(\frac{\omega_{\text{ref}}}{\omega_{\text{exp}}} \right)} \leq 1.15$	ETAS 001 Anexo C Eq. (5.2h)

A_{c} [m ²]	C_{ave} [m]	S_{ave} [m]	h_{ave} [m]	V_{ave}
62.130	22.943	75.7	0.0	1.500
σ_{ave} [m]	σ_{ave} [m]	σ_{ave} [m]	σ_{ave}	σ_{ave}
30.1	0.659	1.000	0.998	1.000
N_{c} [m]	N_{ave} [m]	N_{ave} [m]	N_{ave}	N_{ave}
1.500	33.789	6.108		

111





Informe de càlculs estructurals



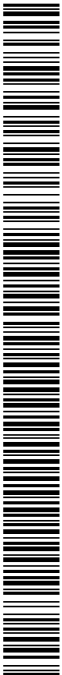
7. AUTOR DEL CÀLCUL ESTRUCTURAL

Com a responsable dels càlculs de les estructures que apareixen en aquest annex de càlcul es procedeix al vistat de tota la documentació aportada.

Sílla, a 14 de Febrer de 2025

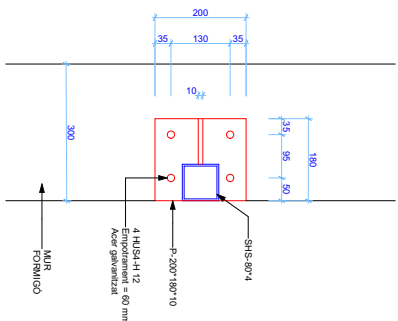
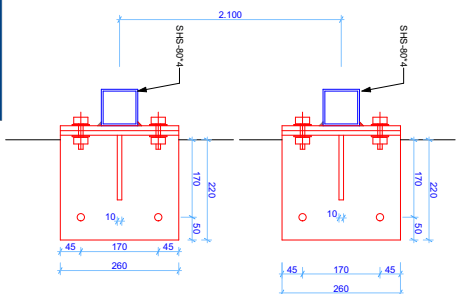
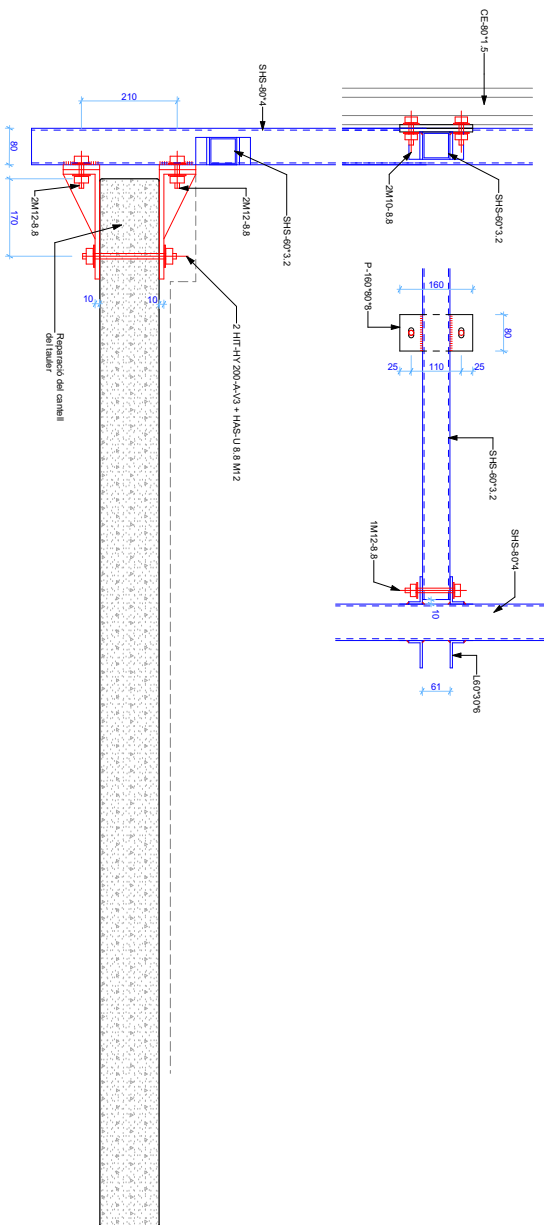
Xavier Lacroizette i Mañas
Enginyer Industrial
Col. Núm. 14.382

Informe de càlculs estructurals



Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616
 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22
 Pàgina 86 de 137

SIGNATURES
1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.



UNIÓ SOBRE MUR DE FORMIGÓ

DETAILS UNIONS

1:10

Engineers **G-100061**
Industrial Engineering
H1-0105 05/05/2025
Certificate of Actuació Professional
Servei Certificat ISO 9001:2015
14382 - Lacroizette Mañas, X.

[illegible]

Client

#Empresa Cliente

#Dirección1 del Cliente

#Correo electrónico del Cliente

[illegible]

Engineering Industrial

XAVIER LACROIXE
Column 14382

Projects

#Nombre Proyecto

PARQUE EMPRESARIAL

LARACHA

Alcun del Placel

Nom del Plànol

PLANOL_1

Estat Projecte

#Estado del Proyecto

Modificat per

0

X.L.M.

Escala de Plànol

ID de Plànoi

498024-E.0

A3



HT-04

ESTRUCTURA

1:75

Historial de Revisions

ID Rev	CHD	Descripció canvi	Data

Cient:

#Empresa Cliente

#Direcció del Client

#Código Postal del Cliente - #Ciudad del Cliente

#Correo electrónico del Cliente

ENGIA S.L.

Enginyers Industrials

Xavier Lacroizette

Mañás, X.

Proyecto:

#Nombre Proyecto

PARQUE EMPRESARIAL

LARACHA

#Código Postal del Sitio

PLANOL 2

Estat Projecte

#Estado del Proyecto

Modificat per

Comprovat per

X.L.M.

Escala de Plànol

ID de Plànol

Mida Plànol

Revisió

498024-E.02

A3

Enginyers Industrials de Catalunya

G-100061

05/05/2025

Certificat d'Actuació Professional

Servici Certificat ISO 9001:2015

4382 - Lacroizette Mañás, X.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 01/05/2025, per Xavier Lacroizette Mañás (Col. 14382). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visatetc.cat/verificacio> i utilitzar el codi 31F7E140DADBD8E71

498024-E.02

A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 01/05/2025, per Xavier Lacroizette Mañás (Col. 14382). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visatetc.cat/verificacio> i utilitzar el codi 31F7E140DADBD8E71

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 01/05/2025, per Xavier Lacroizette Mañás (Col. 14382). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visatetc.cat/verificacio> i utilitzar el codi 31F7E140DADBD8E71

AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://portal.fornellsdelselva.es/portal/verificacio>

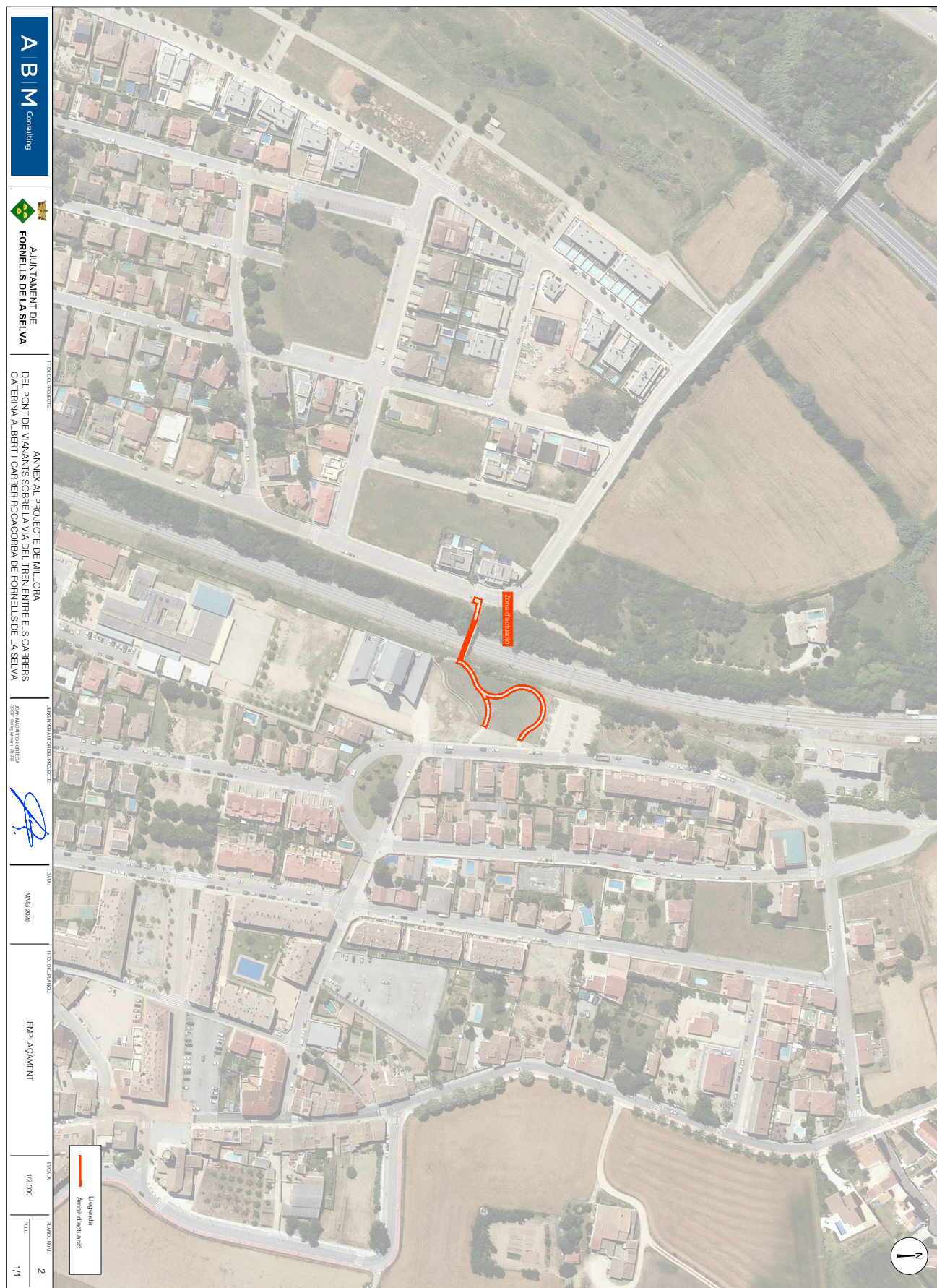
DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 88 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 

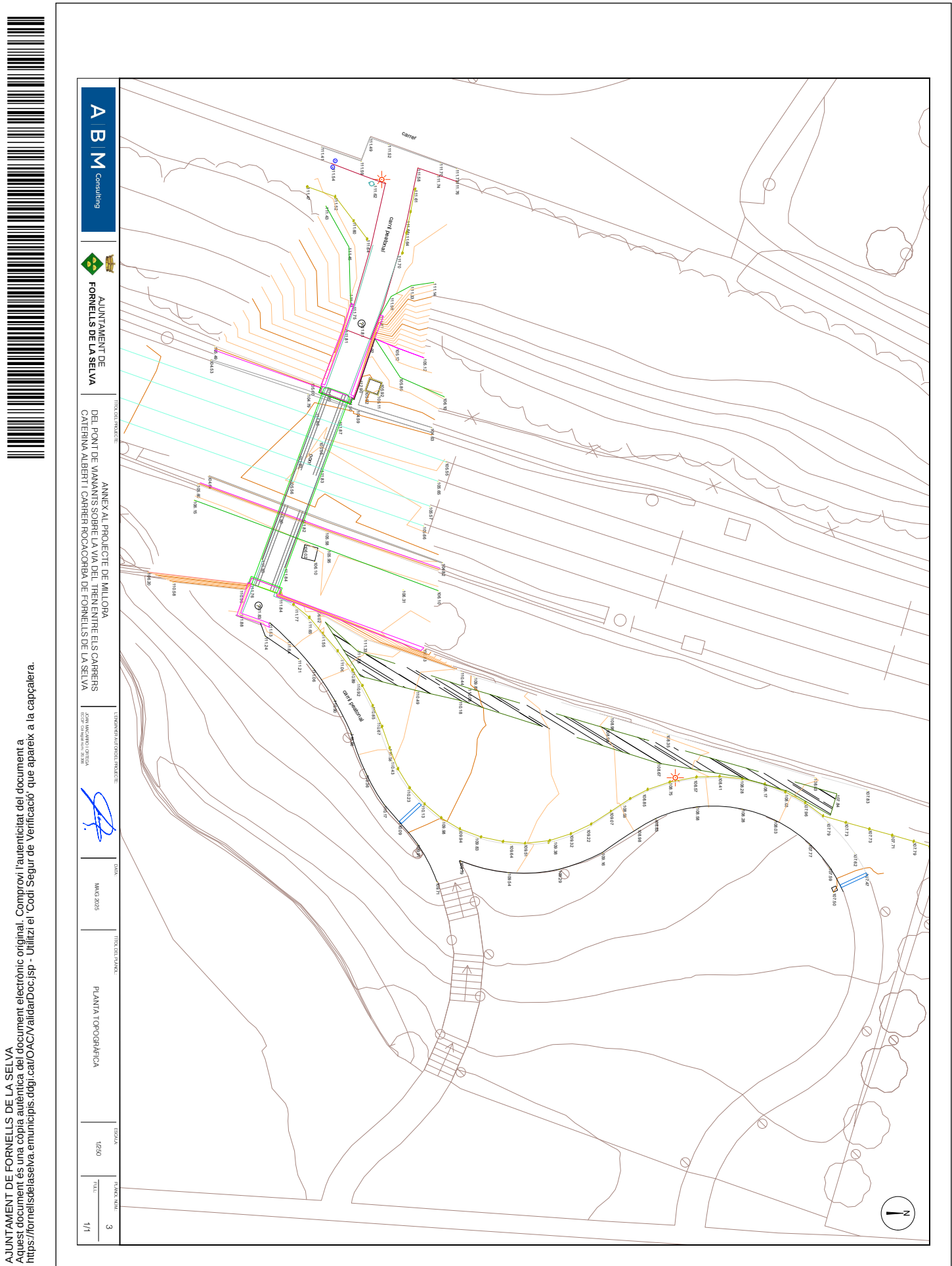


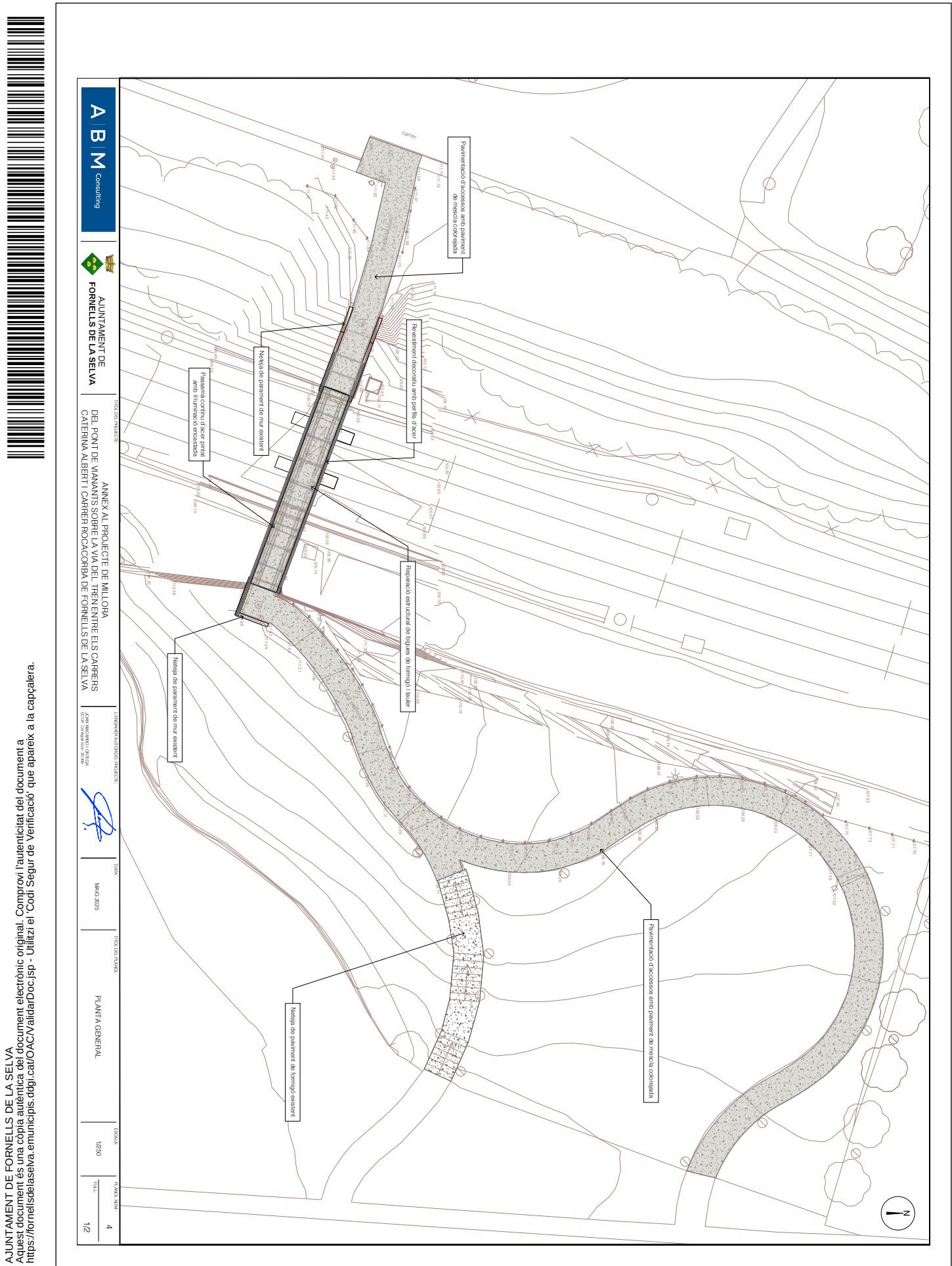
DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 90 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 

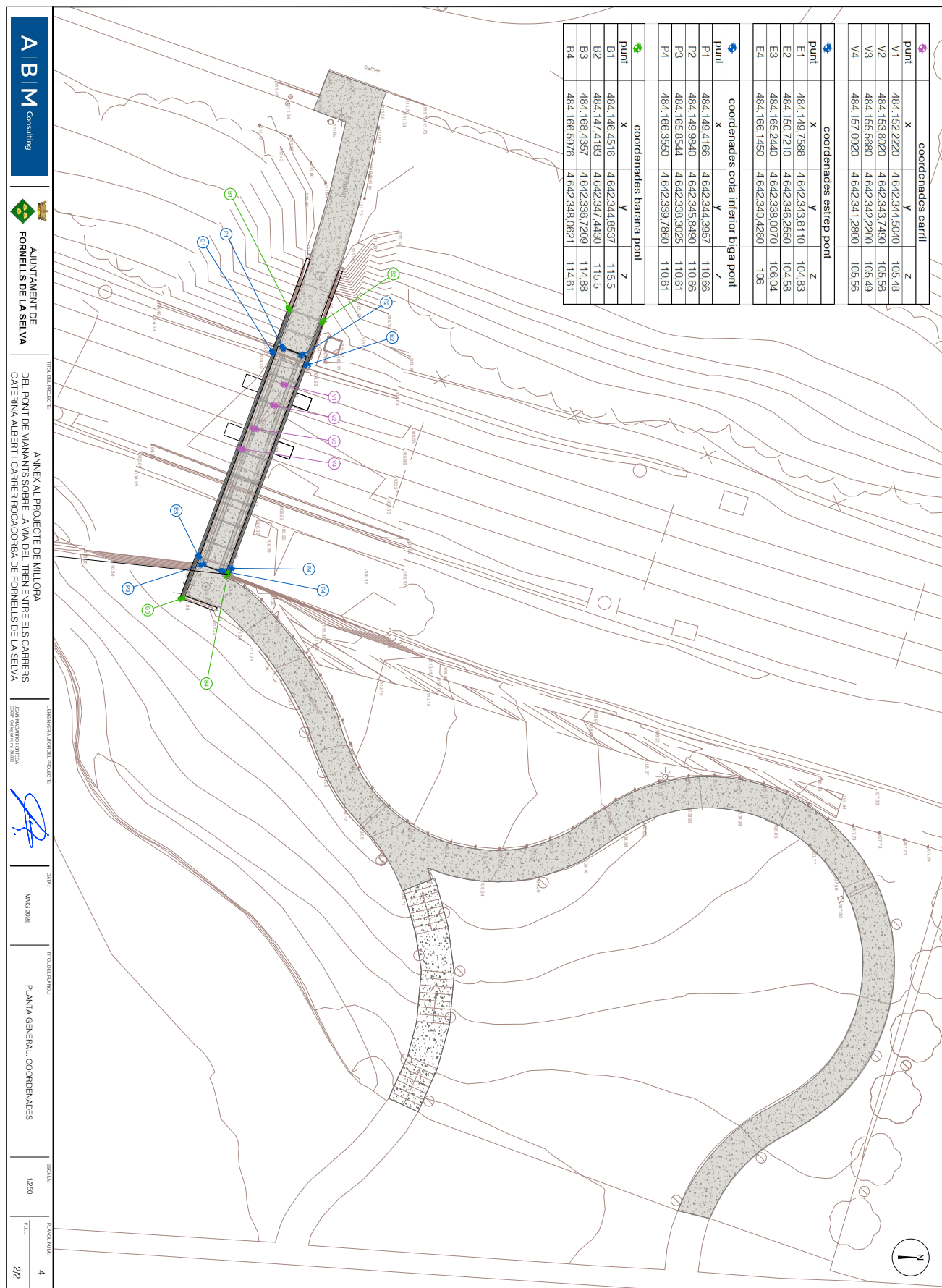


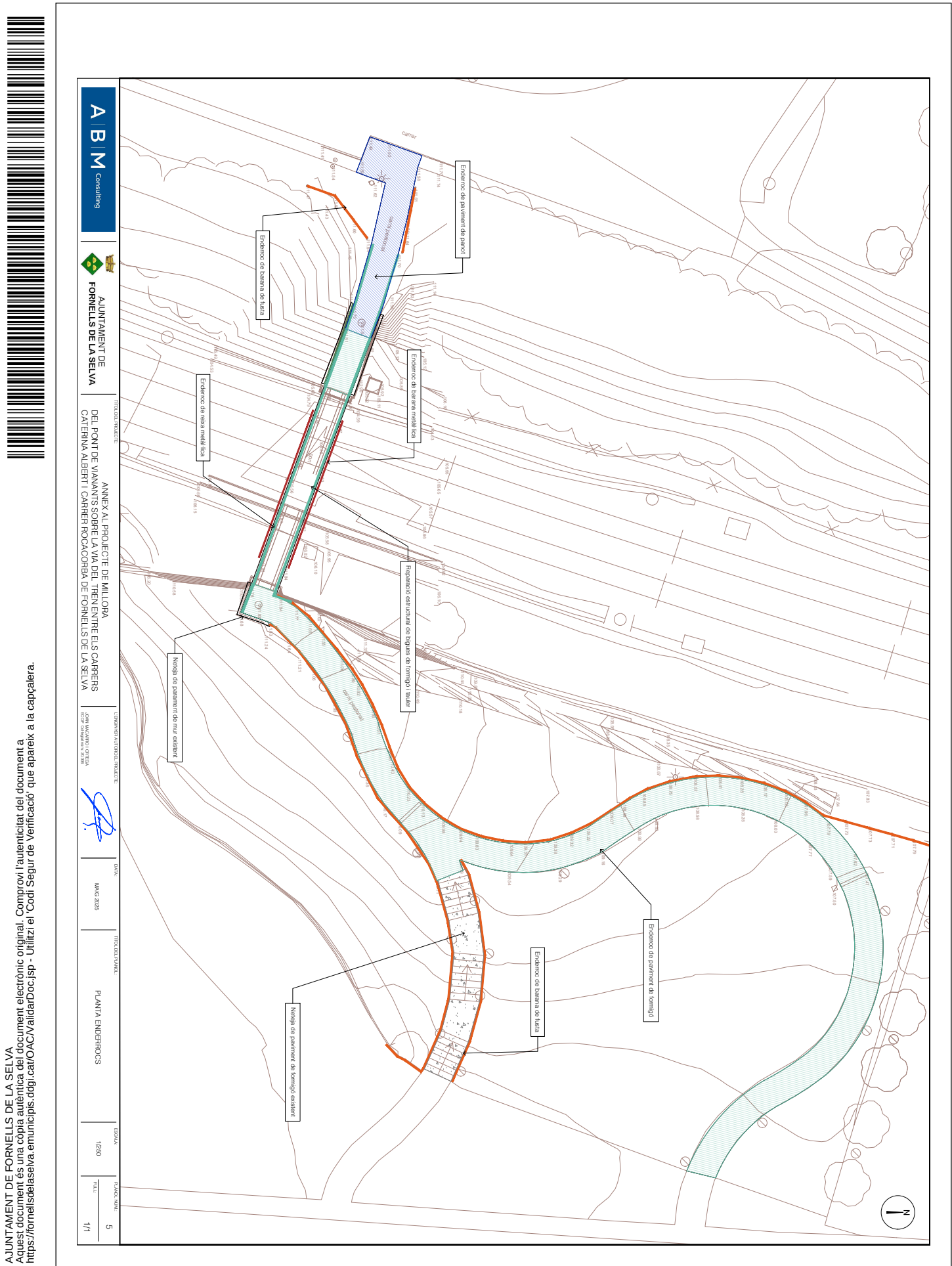








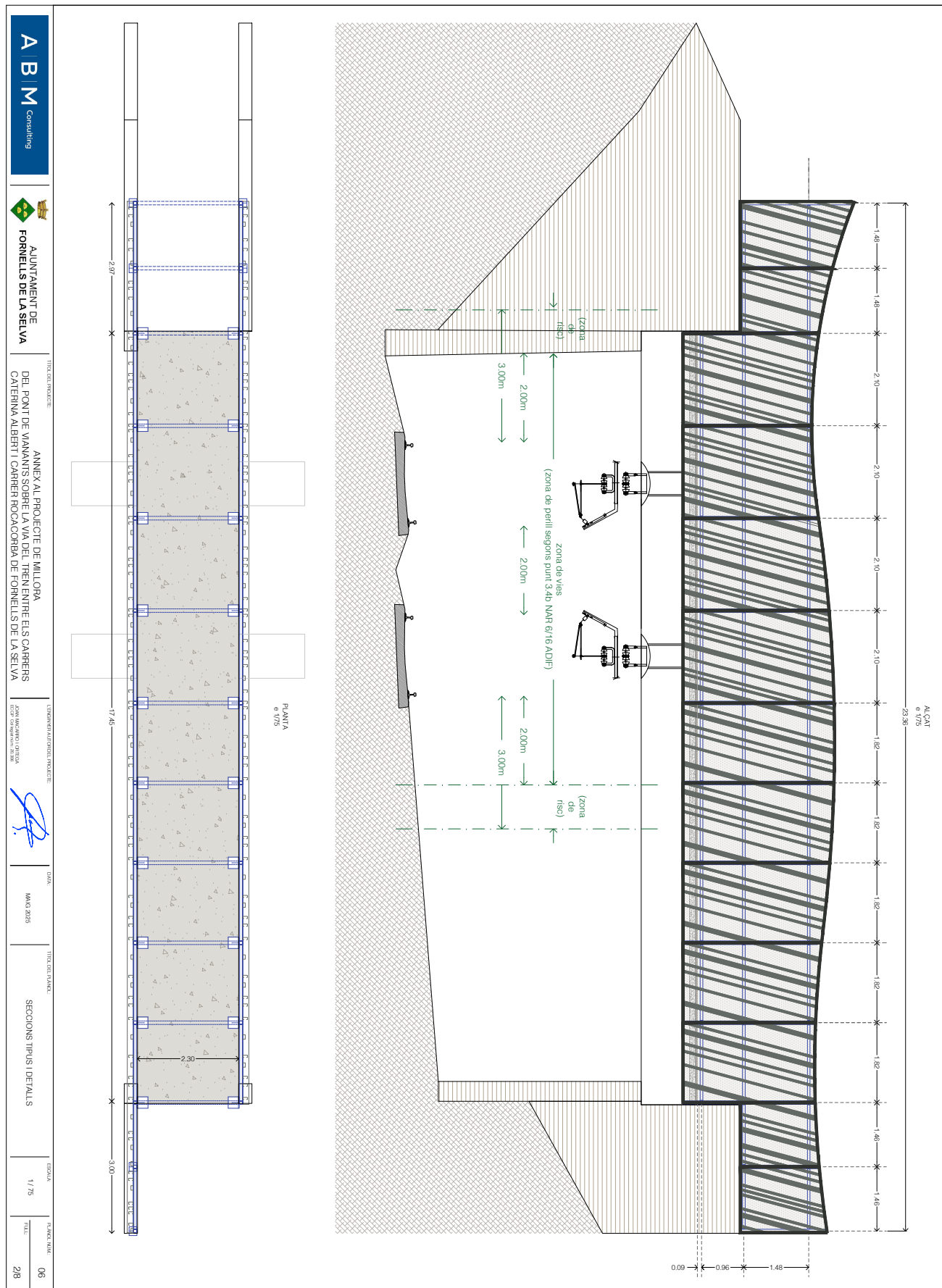


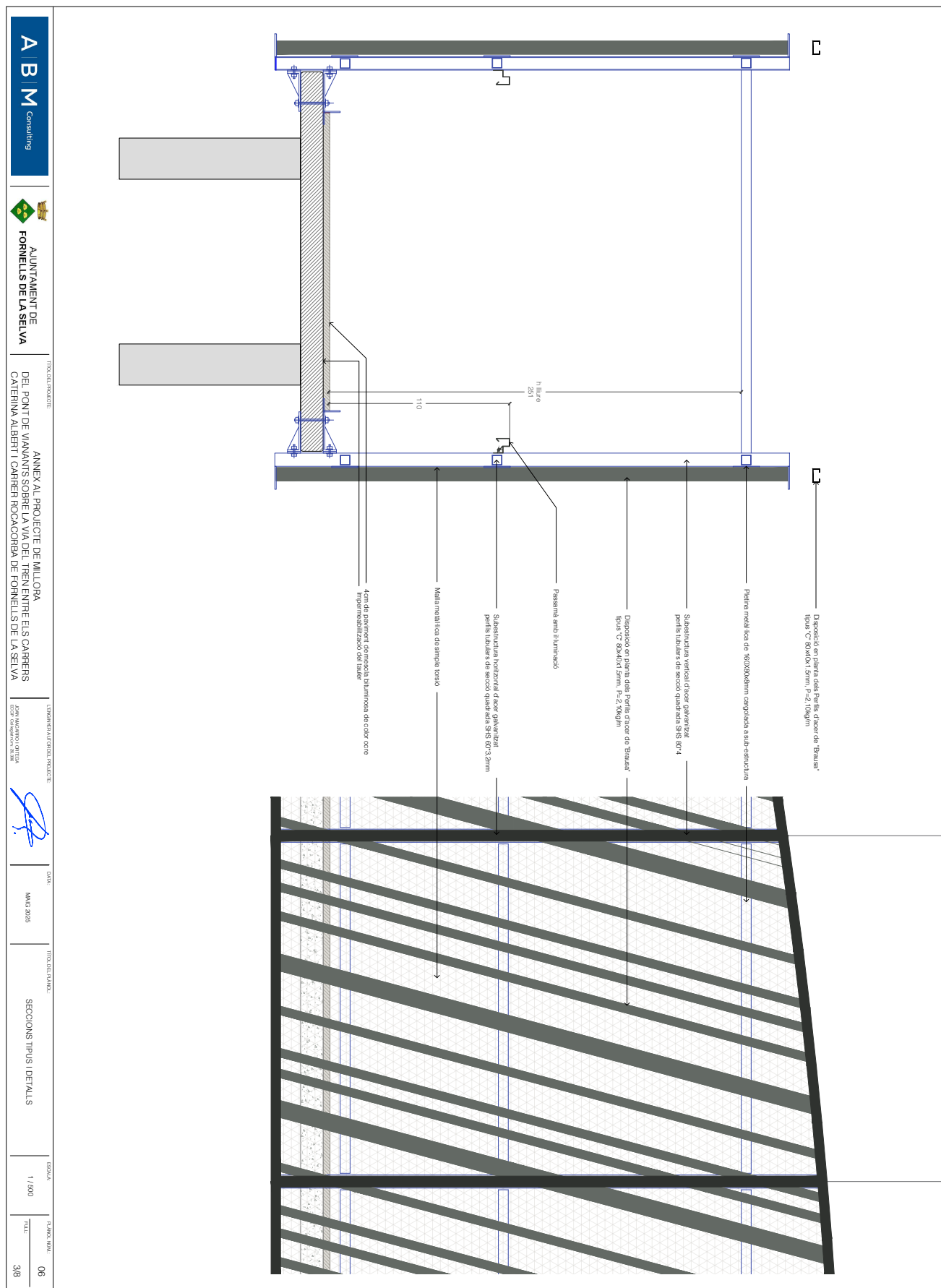


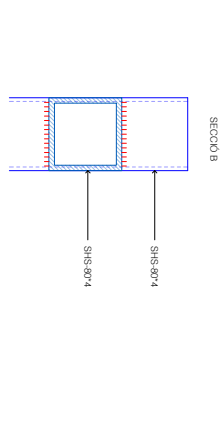


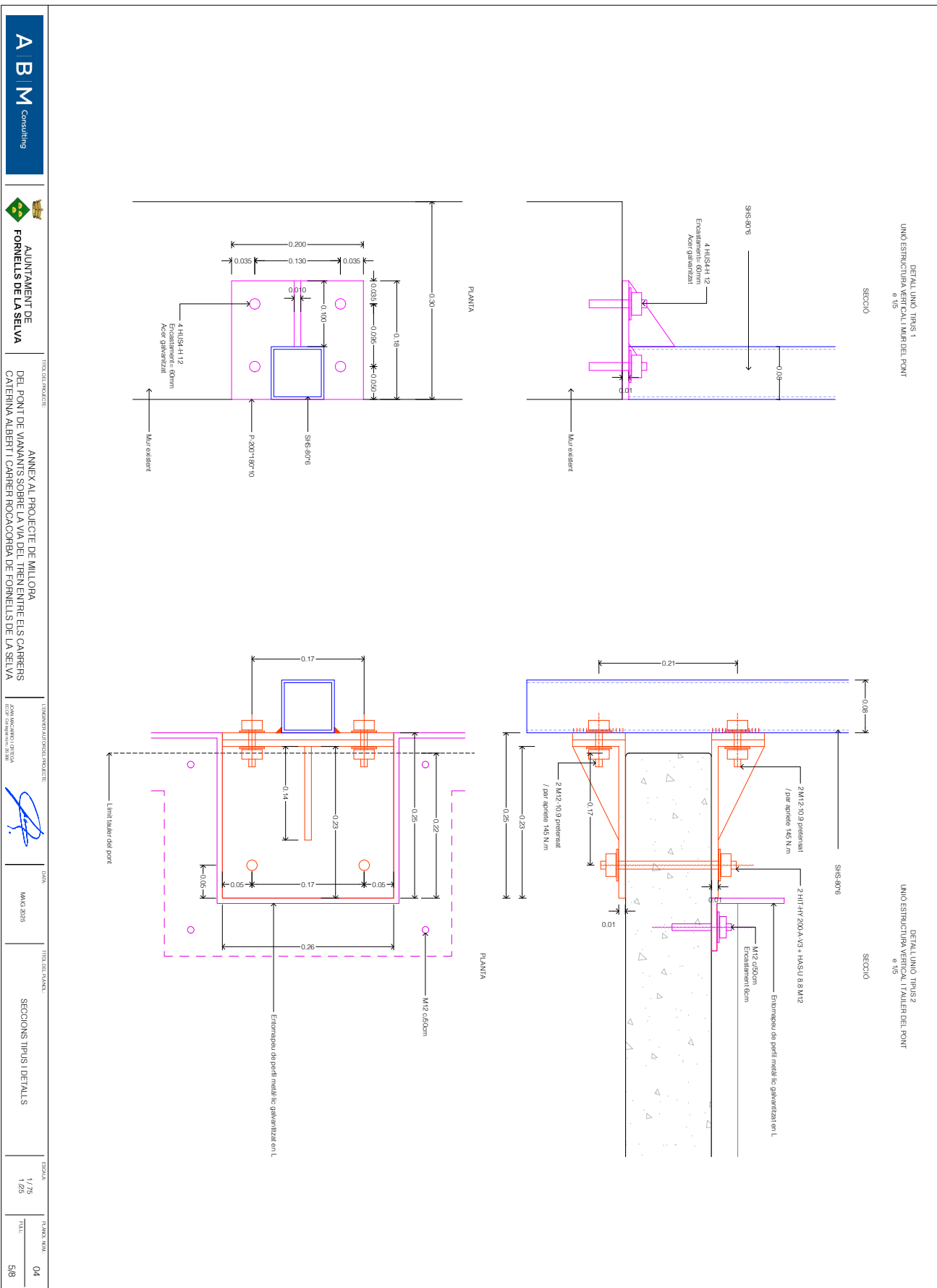


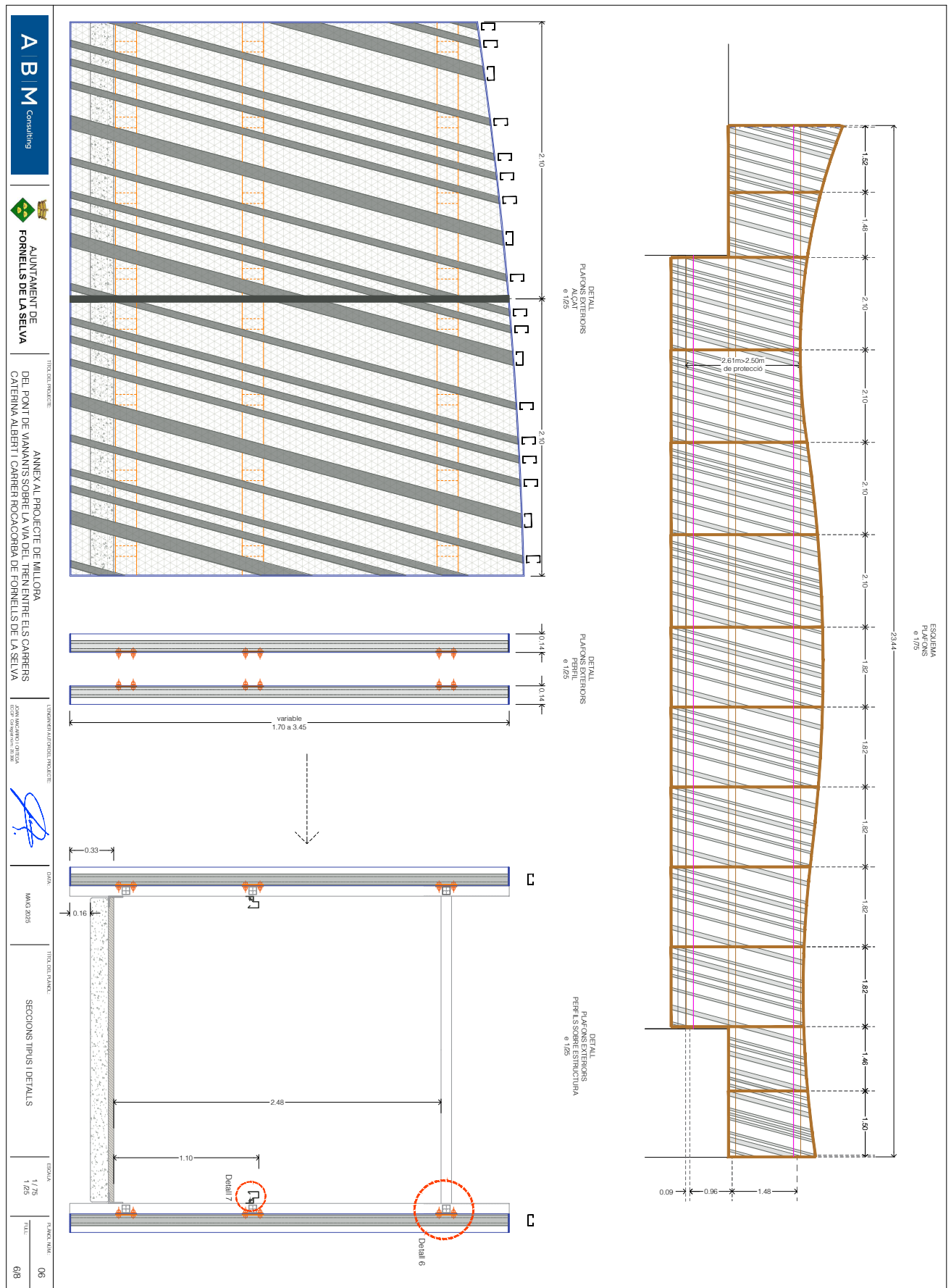
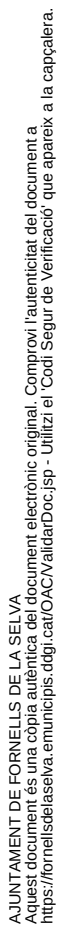
AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA

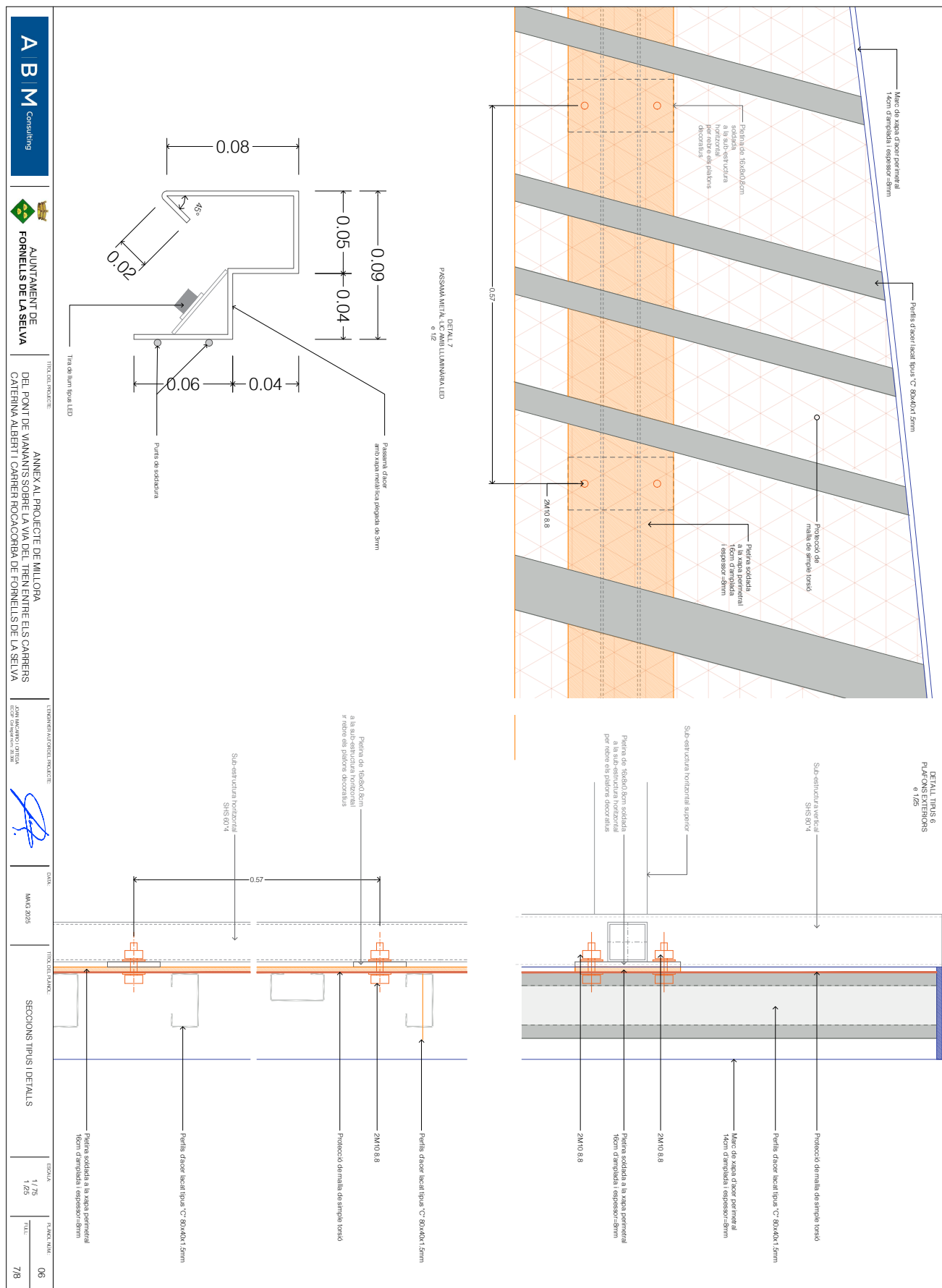




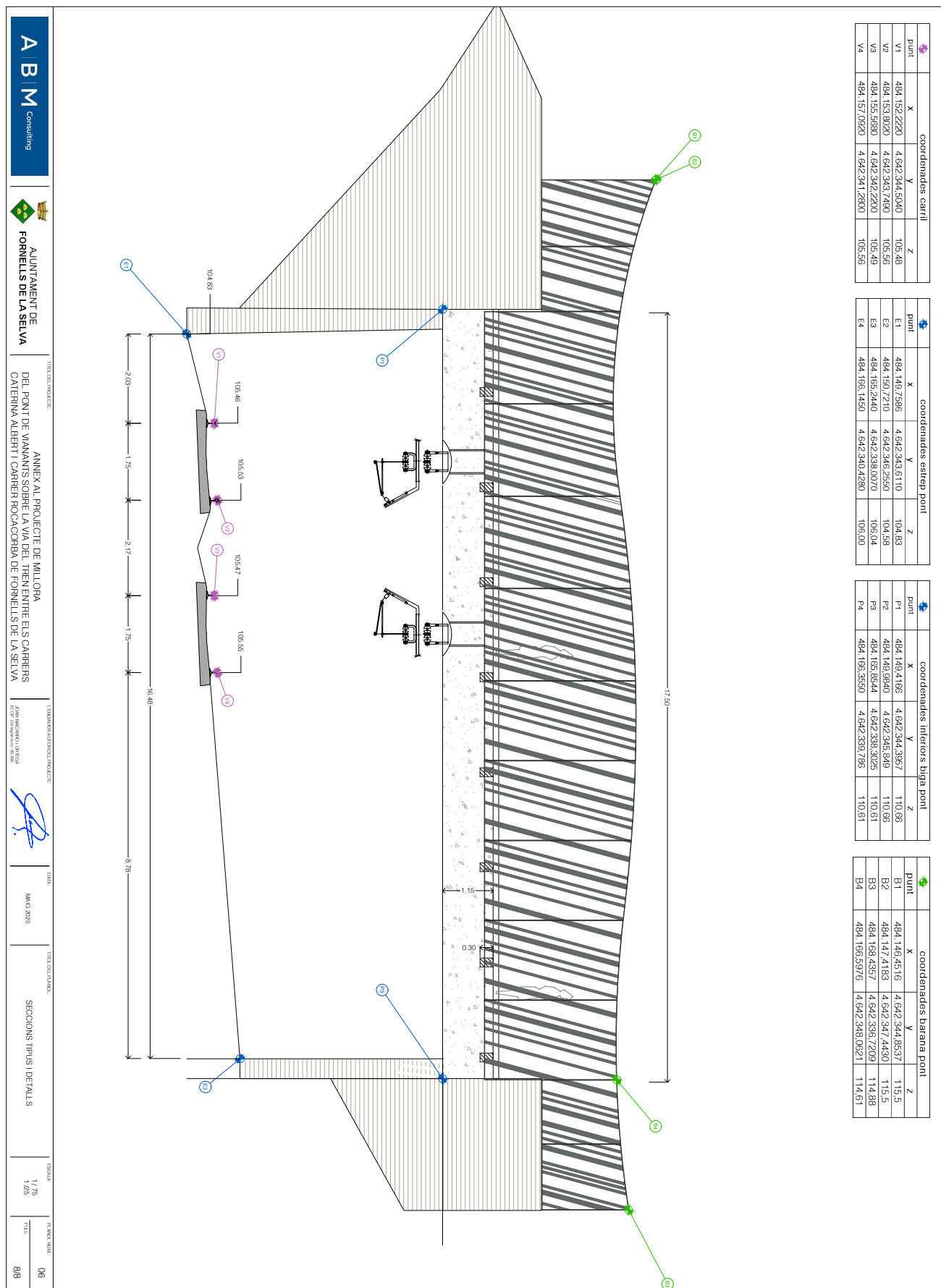


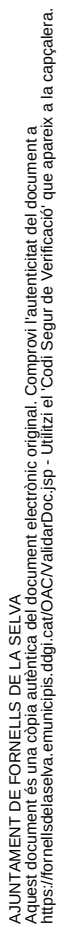


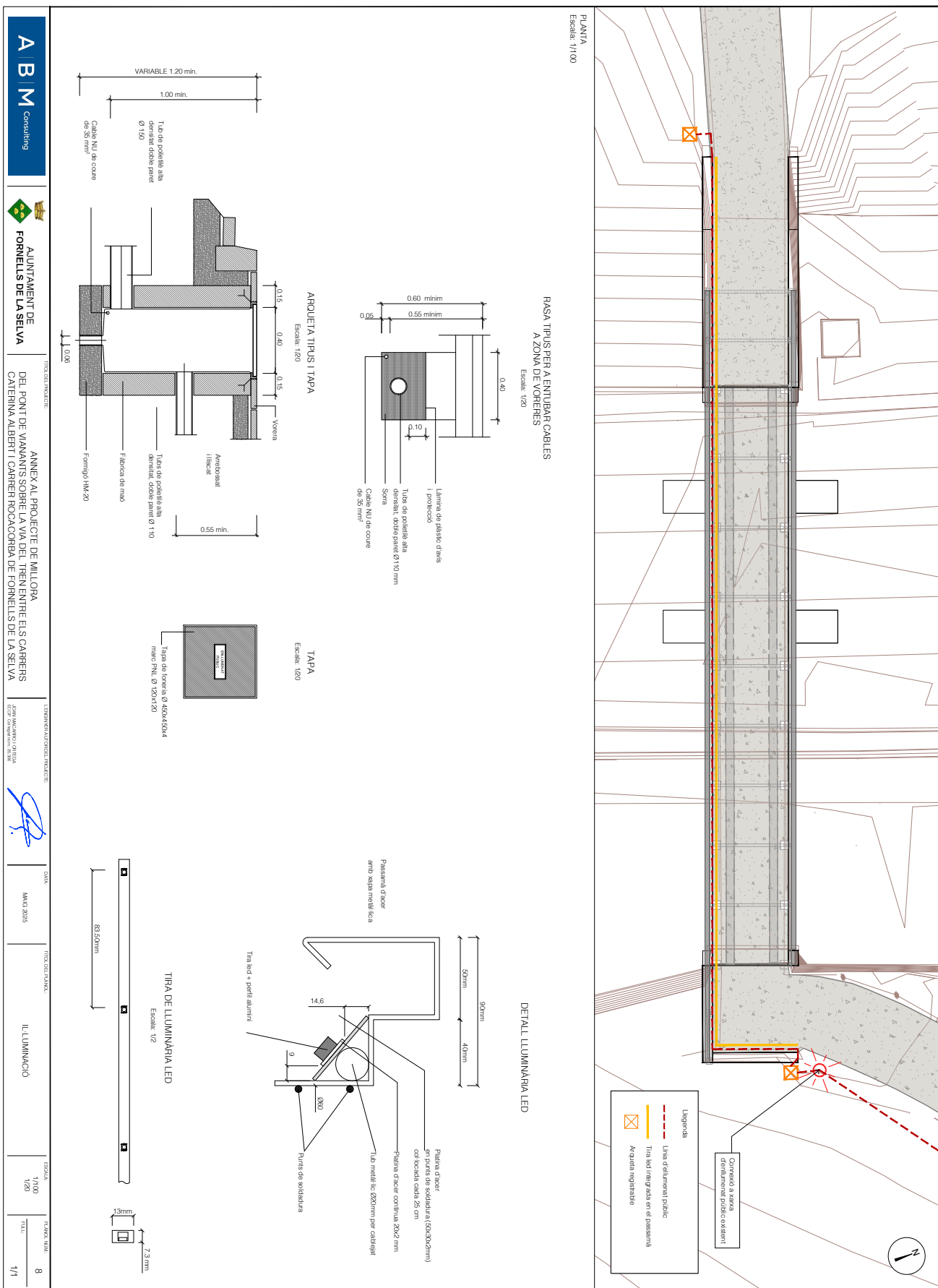


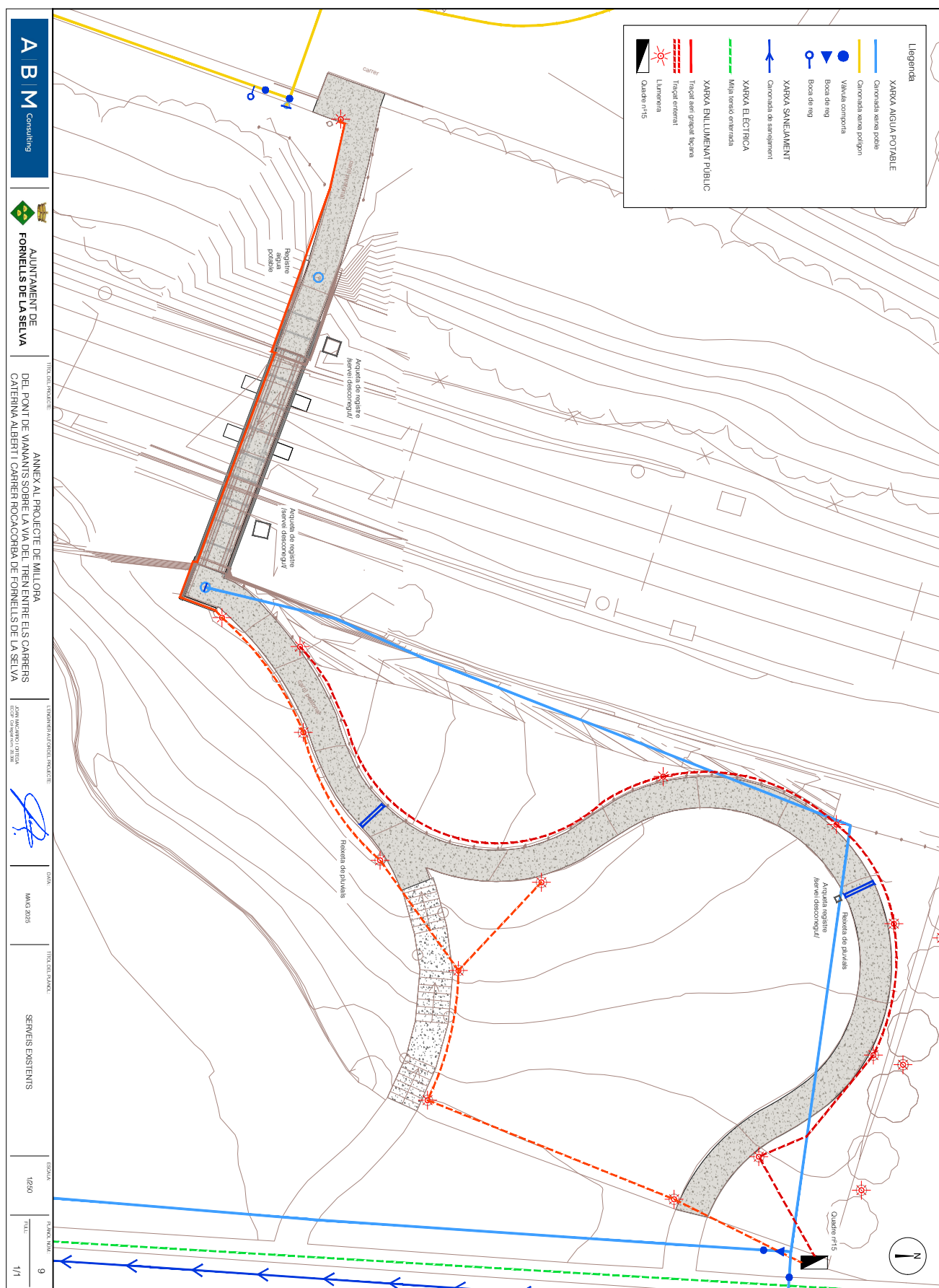


SIGNATURES
1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10
2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari.











DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 110 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 





	AMIDAMENTS
---	-----------------------

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 112 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 



Milora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Catalina Albert i carrer Rocacoba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Otra	01	PRESSUPOST 24081
Capítol	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G214Z001	u	Implantació i retirada dels equips a obra. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris (caridides, elements elevadors, plataforma encarrilada, proteccions, etc.). Inclou també les despeses d'homologació de maquinària i formacions dels conductors.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1		T	Unitats				1,000	C#D#E#F#
2			1,000					

TOTAL AMIDAMENT

1,000

2	PPAL0001	pa	Perida alçada d'abonament íntegre de tramitació, gestió i seguiment de les obres per part d'ADIF, inclouent els costos de tramitació, els costos de gestió patrimonial i els costos de seguiment per part d'un agent durant el termini d'execució dels treballs d'ampliació de la vorera, que afectin a la infraestructura del ferrocarril.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1		T	Unitats				1,000	C#D#E#F#
2			1,000					

TOTAL AMIDAMENT

1,000

3	G2201011	m2	Estrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample		84,000	C#D#E#F#
2	Estrossada en l'entorn dels accessos		1,000	140,000	0,600			

TOTAL AMIDAMENT

84,000

Otra	01	PRESSUPOST 24081
Capítol	02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G21BZ001	m	Enderroc de barana o tanca de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i equip de oxitall i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1	Amidaments s/ plànols	T	Longitud				64,700	C#D#E#F#
2	Barana metàl·lica		64,700					
3	Reixa		26,400				26,400	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

91,100

2	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un guix de 20 cm de cotxa mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, canon d'abocament i manteniment de l'abocador
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1	Amidaments s/ plànols	T	Superfície (m2)				247,500	C#D#E#F#
2	Paviment formigó		247,500					
3	Paviment panot		46,500				46,500	C#D#E#F#

EUR



Milora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Catalina Albert i carrer Rocacoba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

Otra	01	PRESSUPOST 24081
Capítol	03	REPARACIÓ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4SRU500	m2	Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1		T	Longitud				216,000	C#D#E#F#
2			216,000					

TOTAL AMIDAMENT

216,000

Otra	01	PRESSUPOST 24081
Capítol	03	REPARACIÓ ESTRUCTURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4SRU500	m2	Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Amplada		5,600	C#D#E#F#
2	Tailler		2,000	17,500	0,160			
3			1,000	17,500	2,300		40,250	C#D#E#F#
4	Estampadors		9,000	1,100	0,200		1,980	C#D#E#F#
5			18,000	1,100	0,300		5,940	C#D#E#F#
6	Bigues		2,000	17,500	0,250		8,750	C#D#E#F#
7			4,000	17,500	1,100		77,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

139,520

2	K4SRU520	m2	Reparació de superfícies escorregades, amb segregacions, escalonades, onceses o zones amb desprendiments en paviments de formigó, amb morter hídric de dos components de ciment, resines sintètiques, fun de sílice i reforçat amb fibres, inclou sanejament manual, repicat fins a 2 cm d'arrel i armadura principal i amb un repicat màxim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passivació d'armadures
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Amplada	%	2,800	C#D#E#F#
2	Canall del taller		2,000	17,500	0,160	0,500		
3	Estampadors		9,000	1,100	0,200	0,500	0,990	C#D#E#F#
4			18,000	1,100	0,300	0,500	2,970	C#D#E#F#
5	Bigues		2,000	17,500	0,250	1,000	8,750	C#D#E#F#
6			4,000	17,500	1,100	0,300	23,100	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

38,610

3	K8B2U002	m2	Revestiment anticarbonatació de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dispersió aquosa de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecte
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	---	---	---	---	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Amplada		5,600	C#D#E#F#
2	Tailler		2,000	17,500	0,160			
3			1,000	17,500	2,300		40,250	C#D#E#F#
4	Estampadors		9,000	1,100	0,200		1,980	C#D#E#F#
5			18,000	1,100	0,300		5,940	C#D#E#F#
6	Bigues		2,000	17,500	0,250		8,750	C#D#E#F#
7			4,000	17,500	1,100		77,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

139,520

EUR

Mil·lons del pont de viants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAG 2025

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

4 64SRU210 m2 Impermeabilització, realitzada mitjançant el sistema Mapeelastic, "MAPEI SPAIN", o equivalent, format per dues capes de morter de ciment impermeabilitzant flexible bi-component, color gris, malla de fibra de vidre anàlisi, de 4x5 mm de lum de malla i de 150 g/m² de massa superficial, color blau; i banda de reforç de 120 mm d'amplada, composta per una pel·lícula de polietilè laminat sobre una banda de feltre, en punts singulars, amb un rendiment de 1,1 min², prèvia aplicació d'adhesiu de ciment millorat, tipus C2 F, segons UNE-EN 12004, amb enduriment ràpid, sobre superfície suport. Totalment acabat, tot inclòs.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unitats		Longitud	Amplada			
2 Tauler	C	2,000	17,500	0,160		5,600	C#*D#*E#*F#
3		1,000	17,500	2,300		40,250	C#*D#*E#*F#
4 Estampadors		9,000	1,100	0,200		1,980	C#*D#*E#*F#
5		18,000	1,100	0,300		5,940	C#*D#*E#*F#
6 Bagues		2,000	17,500	0,250		8,750	C#*D#*E#*F#
7		4,000	17,500	1,100		77,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	139,520

Obra Capital 01 PRESSUPOST 24081 04 PAGAMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 G521U020 m3 Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil lliure	T	Superfície	Guix			44,250	C#*D#*E#*F#
2 Base		295,000	0,150				

TOTAL AMIDAMENT 44,250

2 F59432002 m2 Suministre, estesa i compactació de mescla bituminosa amb calent tipus FRCOLOR SAULÖ, de Sorgua o equivalent, amb capa de 4cm de gruix.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Anidaments s/ plànols	T	Superfície					
2 Frcolor		334,000				334,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 334,000

3 G581U020 t Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclos filer, esesa i compactada, sense incloure betum

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Anidaments s/ plànols	T	Superfície	Guix	Densitat			
2 AC22		334,000	0,040	2,400		32,064	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,064

4 G584U010 t Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Anidaments s/ plànols	T	Mescla	Dosificació				
2 AC22		32,064	0,050			1,603	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,603

5 G31U020 m2 Reg d'adherència amb emulsió catònica, tipus C50B4 ADH o C50B3 ADH

EUR

Milions del pont de viants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAG 2025

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Anidaments s/ plànols	T	Superfície					
2 Frcolor		334,000				334,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 334,000

6 G31U010 m2 Reg emprimpacó amb emulsió catònica, tipus C50B5 IMP

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Anidaments s/ plànols	T	Superfície					
2 Frcolor		295,000				295,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,000

7 E378C52 m2 Neteja de parament de morter amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Escaltes	T	Longitud	Amplada				
2 Escaltes		20,000	2,500			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Obra Capital 01 PRESSUPOST 24081 05 PROTECCIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 EB14ZA01 kg Passama, Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en correigues metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred amb 5 pècs, acabat galvanitzat, lliures a la subestructura amb unions soldades.	T	Longitud	Pes/m				
2		24,500	5,000			122,500	C#*D#*E#*F#
3		29,500	5,000			147,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 270,000

2 EB14ZA02 kg Perfils tipus C, Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en correigues metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred amb 5 pècs, acabat galvanitzat, lliures a la subestructura amb unions soldades. Galvanitzats i amb tractament anti-ròxid.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	longitud total	kg/m				
2 Costat llarg		281,000	2,100			548,100	C#*D#*E#*F#
3 Costat curt		238,000	2,100			499,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,047,900

3 EB14ZA03 kg Subestructura, Acer UNE-EN 10025 S275JR, en buquetes formades per peces simples de perfils laminats en calent de secció quadrada, acabat galvanitzat en calent, amb unions soldades en obra.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	longitud	kg/m				
2 Perfil vertical 80x80x4mm Costat llarg		40,000	9,220			368,800	C#*D#*E#*F#
3 Perfil vertical 80x80x4mm Costat curt		37,000	9,220			341,140	C#*D#*E#*F#
4 Perfil horitzontal 80x80x4mm		28,000	9,220			258,160	C#*D#*E#*F#

EUR

Mil·lora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Catalina Albert i carrer Rocacoba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
5	Perf horitzontal 60x60mm Costat llarg	61,000	6,710			408,310	C#D#E#F#
6	Perf horitzontal 60x60x4mm Costat curt	58,000	6,710			375,760	C#D#E#F#
7							C#D#E#F#
8	Previsió per passament sobre mur	17,000	6,710			114,070	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1.887.240
4	E44Z201 kg	Azer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent tipus UPK-160, i plena de 40cmm, acabat amb empenyac antioxidant, amb peu d'una a suport de formigó.					

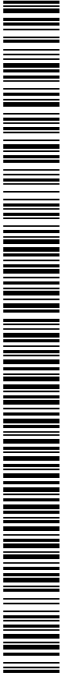
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Unitats	Pes unitari	Longitud	kg/m	105,600	C#D#E#F#
2	Pleines 160x80x8mm (Costat llarg)	132,000	0,800			96,000	C#D#E#F#
3	Pleines 160x80x8mm (Costat curt)	120,000	0,800			96,000	C#D#E#F#
5	Pleines h petit (Costat llarg)			65,000	10,050	653,250	C#D#E#F#
6	Pleines h petit (Costat curt)			59,000	10,050	592,950	C#D#E#F#
8	Pleines estructura vertical- taulell	20,000	8,350			167,000	C#D#E#F#
9	Pleines estructura vertical - mur	6,000	3,100			18,600	C#D#E#F#
11	Pleines estructura vertical-horitzontal	134,000	0,360			48,240	C#D#E#F#
13	Ertomapeu	2,000		21,870	8,570	374,852	C#D#E#F#
15	Pleines plètons	7,850,000	120,710	0,140	0,008	1,061,282	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							3.117.774
5	E84Z202 m2	Aplicació manual de dues mares d'asfalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines al·lídiques, color RAL 7016, acabat brillant. (rendiment: 0,077 l/m² cada ma); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines al·lídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Desplegament	Longitud			125,280	C#D#E#F#
2	Costat llarg	0,480	261,000			114,240	C#D#E#F#
3	Costat curt	0,480	238,000				
TOTAL AMIDAMENT							239,520
6	F84Z100 m	Cos de paroi-la format per malla de simple torsó, de 50 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pale d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 3 mm d'alura, encastats en claus de formigó, en pous excavats en el llereny, inclos accessoris per a la fixació de la malla de simple torsó als pals metàl·lics.					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	unitats	longitud			50,000	C#D#E#F#
2		2,000	25,000				
TOTAL AMIDAMENT							50,000
7	K48P1112 u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injecció continu d'adhesiu d'aplicació unidireccional de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	nº pleines	nº ancoratges			24,000	C#D#E#F#
2	Ancoratges a mur	6,000	4,000			80,000	C#D#E#F#
3	Ancoratges a llosa del pont	20,000	4,000				
TOTAL AMIDAMENT							104,000
8	E87C052 m2	Neteja de parament de morter amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar					

EUR



Mil·lora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Catalina Albert i carrer Rocacoba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Longitud	Alçada			24,000	C#D#E#F#
2	Muret	20,000	1,200				
TOTAL AMIDAMENT							24,000
9	GGD122U u	Plaqueta de conexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargada de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	Unitats				3,000	C#D#E#F#
2	Marge dret	3,000				3,000	C#D#E#F#
3	Marge esquerre	3,000					
TOTAL AMIDAMENT							6,000
10	GG3I2007 m	Conductor de coure 0,6/11 kV de secció 2,6 mm2. Subministrament i instal·lació a rassa entubat.					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T	m				38,000	C#D#E#F#
2	Marge dret	38,000				38,000	C#D#E#F#
3	Marge esquerre	38,000					
TOTAL AMIDAMENT							76,000
11	FG380020 m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T					8,000	C#D#E#F#
2	Marge dret	8,000				8,000	C#D#E#F#
3	Marge esquerre	8,000					
TOTAL AMIDAMENT							16,000
Otra Capítol	01 PRESSIPOST 24081 06 IL·LUMINACIÓ						

NUM.	COO.	UA	DESCRIPCIÓ
1	GG3I2006	u	Adaptació de quadre per línia addicional. Inclou material elèctric (Diferencial 40A/2P/30mA, PIA, 10A/2P i petit material)

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
2	FDS3030 m	Capçalització superficial per a enllumenat públic, amb protecció de formigó HM-20(B20), inclosa excavació, subministrament i col·locació de tubs de PVC de 80x100 mm, protecció amb formigó HM-20(B20). Tot inclòs completament acabat.					

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		5,000				5,000	C#D#E#F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT		5,000	
3	GG312007	m	Conductor de coure 0.6/1 kV de secció 2x6 mm2. Subministrament i instal·lació a ras embutit.
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		35,000	
TOTAL AMIDAMENT		35,000	
4	GG312003	m	Subministrament conductor de coure color groc-verd de 1x16 mm2 per connexió de terra
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		35,000	
TOTAL AMIDAMENT		35,000	
5	GG221010	u	Tub metàl·lic galvanitzat endollable de D 40mm, índex P.P fixacions d'acer galvanitzat a parament i elements de caixó superior i inferior per la protecció de la humitat, completament muntat i adaptat per la connexió amb la tira led. Inclou connexió del cable de terra i cablejat intern.
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		35,000	
TOTAL AMIDAMENT		35,000	
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
6	GD0X2032	u	Subministrament i instal·lació de caixa de connexions estanca per connexió amb tira de led. Inclou portafusibles, fusibles i petit material
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		30,000	
TOTAL AMIDAMENT		30,000	
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
7	GD0X2034	m	Subministrament de tira LED de 14-4W al metre lineal amb IP65 a 24V. Instal·lació i muntatge a baranes de la rampla i caixa de tirat, per a alumini, connectors, fons d'armariació IP65 (4 unitats), cablejat i petit material d'endavantatge.
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		30,000	
TOTAL AMIDAMENT		30,000	
8	GG230700	m	Tub d'acer galvanitzat per a pas de cables, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, roscat, per a instal·lació de superfície, amb part proporcional de suports i accessoris inclos transport a obra
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		30,000	
TOTAL AMIDAMENT		30,000	
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
9	GG152040	u	Subministrament i col·locació de caixa de protecció amb xapa d'acer, per la col·locació de les caixes de connexions estanques de la instal·lació d'enllumenat, de 350x300x150 mm de dimensions mínimes interiors, fixada en estructura metàl·lica o mur de formigó, inclosos material auxiliar de fixació i ancoratge
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		30,000	
TOTAL AMIDAMENT		30,000	
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
10	GD0X2030	u	Perçó per a canalització de serveis de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclosa excavació, transport a l'abocador, canon d'abocament i manteniment de l'abocador
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		30,000	
TOTAL AMIDAMENT		30,000	
AMIDAMENT DIRECTE		2,000	
11	GD0X2040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de bsa dúctil, classe B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		30,000	
TOTAL AMIDAMENT		30,000	
AMIDAMENT DIRECTE		2,000	

EUR



AMIDAMENTS

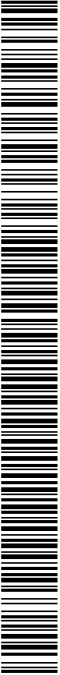
Pàg.: 8

AMIDAMENT DIRECTE		2,000	
12	FG2Z070	u	Reducció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de polícar a legalitzar inferior o igual a 5.5 kW, iest per un codi de professional incident al certificar final. Forats, presentació a l'ICCT o ECA de tota la documentació necessària, lliurament de recta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		30,000	
TOTAL AMIDAMENT		60,000	
13	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		4,000	
TOTAL AMIDAMENT		4,000	
14	GG31222U	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre clavada a terra
Num. Text		Tipus	
		[C] [D] [E] [F]	
1		4,000	
TOTAL AMIDAMENT		4,000	
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
Ora	01	PRESSUPOST 24081	
Capítol	07	SERVEIS AFECTATS	
NUM. CODI		UA	
		DESCRIPCIÓ	
1	XPAX2010	pa	Perda alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
2	M9FZU010	u	Desmuntatge i col·locació per situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriments asfàltic, amb morter de ciment
AMIDAMENT DIRECTE		2,000	
3	M9FZU020	u	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de reixes de desguàs en obres de recobriments asfàltic
AMIDAMENT DIRECTE		2,000	
Ora	01	PRESSUPOST 24081	
Capítol	08	NO TRAMIFICAT	
NUM. CODI		UA	
		DESCRIPCIÓ	
1	XPAX00SS	pa	Perda alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i al Pla de Seguretat i Salut
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	
2	XPAX0000	pa	Perda alçada a justificar per a la gestió de residus de construcció i demolició
AMIDAMENT DIRECTE		1,000	

EUR





	QUADRE DE PREUS NÚM. 1
--	-----------------------------------

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 118 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 





Millora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Catalina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

				Pàg.: 1	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EH4Z001	kg	Acor UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent tipus UPN-160, i plena de 406mm, acabat amb emprimació antioxidant, amb pern durm a suport de fons.	2,81 €	
P-2	EB78C652	m2	Neteja de paviment de morter amb aigü d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar (DEU EUROS AMB TRENTA CÉNTIMS)	10,30 €	
P-3	EB9AZ002	m2	Aplicació manual de dues manes d'assalt sintètic d'aspecte opaci, a base de resines epoxídiques, color RAL 7016, amb un gruix de 0,077 mm, sobre una superfície preparada amb una mà d'imprimació sintètica antioxidant d'aspecte ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment 0,125 m²/m³), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.	25,44 €	
P-4	EB4ZAO1	kg	Procediment d'acord UNE-EN 10162 S235JRG, en corbates metàl·liques formades per peces simples de perfils laminats en fred amb 5 plecs, acabat galvanitzat, fixades a la subestructura amb unions soldades.	9,50 €	
P-5	EB4ZAO2	kg	Perfils tipus C, Acor UNE-EN 10162 S235JRG, en corbates metàl·liques formades per peces simples de perfils laminats en fred de les sèries C, fixades a la subestructura amb unions soldades. Controlat amb tractament antioxidant.	4,07 €	
P-6	EB4ZAO3	kg	Subestructura, Acor UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent de secció quadrada, acabat galvanitzat en calent, amb unions soldades en buit.	4,07 €	
P-7	FB6AZ100	m	Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 50 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 3 m d'alçada, encastrats en claus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclou accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.	17,76 €	
P-8	F9H3Z002	m2	Suministre, estesa i compactació de mescla bituminosa amb calent tipus FIRCOLOR SAULÓ, de Sorigué o equivalent, amb capa de 4cm de gruix.	25,19 €	
P-9	FDG30030	m	Canalització superficial per a enllumenat públic amb protecció de formigó HM-20B/20B1, inclosa excavació, subministrament i col·locació de tubs de PVC de 80/100 mm, protecció amb formigó HM-20B/20B1. Tot inclòs completament acabat.	17,73 €	
P-10	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.	6,36 €	
P-11	FGZ20070	u	Redacció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a 230V, amb reglamentació tècnica vigent, per a la instal·lació d'enllumenat públic, seguint el disseny, presentació a l'OCT o ECA, de tota la documentació necessària, il·luminat de l'obra (ML SIS-CÉNTIMS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÉNTIMS)	1.683,84 €	
P-12	G24Z001	u	Implantació i retirada dels equips a obra. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris (bastides, elements elevadors, plataforma escamotejada, proteccions, etc.). Inclou també les despeses de transport i despeses de personal de treballadors especialitzats en el treball.	11.763,24 €	

Millora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Catalina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

				Pàg.: 2	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cotx mlla, inclosos càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	7,68 €	
P-14	G219U100	m	Tall amb serra de discs de paviment de mescles bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària.	6,94 €	
P-15	G21BZ001	m	Endemenc de barana o lanca de qualsevol tipus, amb milijans manuals i equips de oxitall i càrrega manual sobre camió o contenidor.	18,62 €	
P-16	G22D1011	m2	Estrossada del terreny de menys de 0,6 m, amb milijans mecànics i càrrega mecànica sobre camió.	1,31 €	
P-17	G321U020	m3	Base de tot-iu artificial, estesa, humedació i compactació, mesurat sobre perfil labric.	31,74 €	
P-18	G9H4U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclos fillers, estesa i compactada, sense incloure la subestructura.	63,37 €	
P-19	G9H4O10	t	Beum asfèlic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses.	574,28 €	
P-20	G31U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catònica, tipus C50BF5 IMP.	0,67 €	
P-21	G31U020	m2	Reg d'adhesió amb emulsió catònica, tipus C50B4 ADH o C50B3 ADH.	0,41 €	
P-22	GDK2U030	u	Percó per a canalització de serveis de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclos excavació, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	201,42 €	
P-23	GDK2Z032	u	Subministrament i instal·lació de caixa de connexions estanca per connectat amb tira de led. Inclou portafitjables, llambes i petit material.	46,78 €	
P-24	GDK2Z034	m	Subministrament de tira LED de 14 AW al metre lineal amb IP65 a 24V, instal·lació i muntatge a baranes de la passera. Inclou tira led, perfil d'alumini, connectors, fonts d'alimentació IP65 (4 unitats), cablejat i petit material d'enclavetge.	48,43 €	
P-25	GDKZU040	u	Marc i tapa de 40x40 cm de fosa dúctil, classe B-125, segons UNE-EN 124, totalment col·locat.	96,13 €	
P-26	GG15Z040	u	Subministrament i col·locació de caixa de protecció amb xapa d'acer, per la col·locació de les causes de connexions elèctriques de la instal·lació d'enllumenat, de 350x300x150 mm de dimensions mínimes, inclosa la subestructura metàl·lica o mur de formigó, inclosos els mitjans auxiliars de fixació i cablejat.	174,70 €	





Millora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	MRZU020	u	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova resant de mixtes de desguàs en obres de recobriment asfàltic. (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	€ 3374
P-40	PPAL001	pa	Pèrdua parcial d'urbanisme íntegrament de transició, arxivat i seguiment de les obres per part d'ADIC, alçada dels costats de les parcel·les dels cotxes de garatge patrimonials i als cotxes de seguiment per part d'un agent durant el termini d'execució dels treballs d'implantació de la vorera, que inclou la infraestructura del ferrocarril. (SIS MIL SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB DINUQ CÈNTIMS)	€ 6671,19

Fornells de la Selva, maig de 2025

L'autor del projecte,



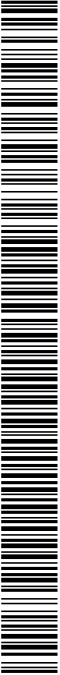
Joan Macarro Ortega
Enginyer de camins, canals i ports
Col·legiat núm. 20.306
ABM, Serveis d'enginyeria i consultoria

ABM, Serveis d'enginyeria i consulting, SL

Desmuntatge i col·locació per situar a nova rasant de març i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter de ciment
(CENT DÍSSET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)

Desmuntatge i col·locació per situar a nova rasant de març i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter de ciment
(CENT DÍSSET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)



	QUADRE DE PREUS NÚM. 2
--	-----------------------------------

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 122 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 



Milora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAG 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PAG.: 1	PREU
P-1	E44Z001	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent tipus UPN-160, i peïna de 406mm, acabat amb emprimació antioxidant, amb pern d'unió a suport de formigó.	2,91	€
	B4Z50A5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant.	1,89000	€
			Altres conceptes	1,02000	€
P-2	E878C652	m2	Neteja de parament de morter amb reg d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar	10,30	€
	B0111100	l	Aigua desionitzada no politritzada	0,39600	€
			Altres conceptes	9,95400	€
P-3	E894Z002	m2	Aplicació manual de dues mans d'esmaïl sintètic d'assecat ràpid, a base de resines acríliques, color RAL 7016, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà), previa aplicació d'una mà d'emprimació sintètica d'assecat ràpid, a base de resines acríliques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.	25,44	€
	B89ZB000	kg	Esmaïl sintètic	4,16925	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	3,08448	€
			Altres conceptes	18,18627	€
P-4	EB94Z001	kg	Passaman, Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en conbigues metàl·liques formades per peces simples de perfils cònformats en fred amb 3 peces, acabat galvanitzat, fixades a la subestructura amb unions soldades.	9,50	€
	B5ZZJNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de nícol de diàmetre 8/10 mm	0,60000	€
	B4Z2U001	kg	Acer S235JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat al taller i una capa d'emprimació antioxidant	1,98450	€
			Altres conceptes	6,91550	€
P-5	EB94Z002	kg	Perfils tipus C, Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en conbigues metàl·liques formades per peces simples de perfils cònformats en fred de les sèries C, fixades a la subestructura amb unions capdolades. Granulada i amb tractament antioxidant.	4,07	€
	B5ZZJNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de nícol de diàmetre 8/10 mm	0,60000	€
	B4Z2U001	kg	Acer S235JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat al taller i una capa d'emprimació antioxidant	1,98450	€
			Altres conceptes	1,46550	€
P-6	EB94Z003	kg	Subestructura, Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de secció quadrada, acabat galvanitzat en calent, amb unions soldades en obra.	4,07	€
	B5ZZJNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de nícol de diàmetre 8/10 mm	0,60000	€
	B4Z2U011	kg	Acer S275JR en perfils laminats o planxa, tallat a mida i treballat al taller i una capa d'emprimació antioxidant	1,98450	€
			Altres conceptes	1,46550	€
P-7	F6A1Z100	m	Cota de parcel·la format per malla de simple torsió, de 50 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 3 m d'alçada, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny, inclosos accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.	17,76	€
	B0A21BSG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de Ø 2,7 mm	9,00000	€
			Altres conceptes	8,76000	€
P-8	F9H3Z002	m2	Suministre, estesa i compactació de mescla bituminosa amb calent tipus FIRCOLOR SAULÓ, de 6/8 gra o equivalent, amb capa de 4cm de gruix.	25,19	€

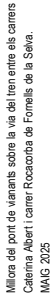


Milora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAG 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

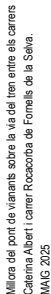
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PAG.: 2	PREU
	B9H3Z002	m²	Mescla bituminosa amb calent tipus FIRCOLOR SAULÓ, de 6/8 gra o equivalent, amb capa de 4cm de gruix.	23,67000	€
			Altres conceptes	1,52300	€
P-9	FG30030	m	Canalització superficial per a enllumenat públic amb protecció de formigó HA-20B/20/L, costat superior de 100 mm, costat inferior de 50 mm, amb reforç de PVC de 80/100 mm, protecció amb formigó HA-20B/20/L. Tot inclòs completament acabat.	1773	€
	B6Z1RH10	m	Tub rígid de PVC, de 90 mm de diàmetre nominal, allentat i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, de 1,8 mm de gruix	3,26400	€
	B06400B	m3	Formigó HA-20B/20/L de consistència bona, granulació màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 l/m³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,93440	€
			Altres conceptes	8,53160	€
P-10	FG38020	m	Cable nu de coure de 35 mm² de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.	636	€
	B6380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm²	1,79520	€
	B5Y36000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,21000	€
			Altres conceptes	4,35480	€
P-11	F6Z2070	u	Reducció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de polímer a l'exterior, amb un cable de 35 mm² de secció, amb un cable de 16 mm² de secció, amb un cable d'interconnexió (ICICT) a ECA de tota la documentació necessària, lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.	1.883,84	€
	B6Z2010	u	Confecció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de polímer a legalitzar inferior o igual a 5 kW, vest per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra, presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària, lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs	1.603,66000	€
			Altres conceptes	80,18000	€
P-12	G214Z001	u	Implantació i retirada dels equips a obra. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris (fàssides, elements elevadors, plataforma encimada, proteccions, etc.). Inclou també les despeses d'omologació de maquinaria i formadors dels conductors.	11.763,24	€
			Sense descomposició	11.763,24000	€
P-13	G219U030	m2	Demolició de voreres amb bases de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de coure i grès, inclosa càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	7,68	€
			Altres conceptes	7,68000	€
P-14	G219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescla bituminosa o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària	6,94	€
			Altres conceptes	6,94000	€
P-15	G219Z001	m	Enderroc de barana o tanca de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i equip de oxitall i càrrega manual sobre camió o contenidor	18,62	€
			Altres conceptes	18,62000	€
P-16	G22D011	m2	Esbrassada del terreny de meys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	1,31	€
			Altres conceptes	1,31000	€
P-17	G321U020	m3	Base de bitu artificial, estesa, humedació i compactació, mesural sobre perfil lèdric	31,74	€
	B01111000	m3	Aigua	0,11000	€
	B03720U	m3	To-H artificial, inclòs transport a l'obra	28,44000	€
			Altres conceptes	3,19000	€
P-18	G9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 bn B 50/70 S, inclòs filfer, estesa i compactada, sense incloure betum	68,37	€





Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	BG230710	m	Tub d'acer galvanitzat per a pas de cables, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, rosat, per a instal·lar a la superfície	10,48000 €
	BGN23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,09330 € 5,72670 €
			Altres conceptes	
P-29	GG312003	m	Subministrament conductor de coure color groc-verd de 1x16 mm2 per connexió de terra	233 €
			Sense descomposició	2.33000 €
P-30	GG312006	u	Adaptació de quadre per línia addicional. Inclou material elèctric (Diferencial 40A/2P300mA, PA 10A/2P i petit material)	110,91 €
			Sense descomposició	110,91000 €
P-31	GG312007	m	Conductor de coure 0,6/111 KV de secció 2x6 mm2. Subministrament i instal·lació a rassa enrutat.	228 €
			Sense descomposició	2.28000 €
P-32	GG312220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargada de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	3508 €
	BGV010000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,59000 €
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer / recobriments de coure, de 1500 mm de llargada, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	15,50000 €
			Altres conceptes	13,99000 €
P-33	K45RU500	m2	Netja de superfícies de formigó amb raig de aigua de silice de granulometria 1-2 mm	780 €
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,66369 € 7,13631 €
			Altres conceptes	
P-34	K45RU520	m2	Reparació de superfícies escuradonades, amb segregacions, escanellades, croses o zones amb depressions en parament de formigó, amb morter autòcton de dos components de ciment i sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, amb aplicació manualment amb una pala, aplicant fins a 2 cm d'amplada d'ampladura principal i amb un espessor mínim de 6 cm, amb aplicació de pont d'unió i passiva d'ampladures	283,43 €
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, isocròpic / de retracció controlada per a reparació	156,00000 €
	B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	9,32400 € 117,56800 €
			Altres conceptes	
P-35	K45RU210	m2	Impermabilització realitzada mitjançant el sistema Mapelastic "MAPLE SPAIN" o equivalent, formigó autòcton de ciment i sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, amb aplicació manualment amb una pala, de fibra de vidre autocalentada, de 4x5 mm de gruix de malla i de 150 g/m2 de massa superficial, color blau; i banda de reforç de 120 mm d'amplada, composta per una pel·lícula de poliètilen laminat sobre una banda de felle, en l'unitat singulars, amb un rendiment de 1,1 m2/m2; prèvia aplicació d'adhesiu de ciment mil·liot, tipus C2 F, segons UNEN-EN 12004, amb endureïment ràpid, sobre superfície suport. Tòtalment acabat, tot m2ds.	58,44 €
			Sense descomposició	58,44000 €
P-36	K4BP1112	u	Ancloratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu duplicat unidireccional de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	11,77 €
	B0824000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,77390 €
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	2,48400 €
			Altres conceptes	8,51210 €
P-37	K4BP1002	m2	Revestiment anticorrosionat de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dissolvent a base de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecte	1281 €



Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	B9H1U020	t	Massa bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermèdia, inclos filer, sense incloure bitum, a part de planta asfàltica	52.98000 €
			Altres conceptes	15.39000 €
				574,28 €
P-20	G3H4U010	t	Bitum asfàtic tipus B 50/70, per a mesclades bituminoses	546.93000 €
	B05S0001	t	Bitum asfàtic tipus B 50/70	27.35000 €
			Altres conceptes	
P-21	G3H1U010	m2	Reg enjuncicat amb emulsió catònica, tipus C50BFS IMP	0,67 €
	B05S0024	kg	Emulsió bituminosa catònica al 50% de bitum, tipus C50BFS IMP	0,49200 €
			Altres conceptes	0,17800 €
P-22	G3H1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catònica, tipus C60BA ADH o C60B3 ADH	0,41 €
	B05S0020	kg	Emulsió bituminosa catònica al 60% de bitum, tipus C60BA ADH o C60B3 ADH	0,18600 €
			Altres conceptes	0,22400 €
P-22	GDK2U030	u	Pericó per a canalització de senyals de 40x40x60 cm de secció interior, amb panells de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HM-20, inclos excavació, transport a fabricador, càrrec, descàrrec i manteniment de fabricador	201,42 €
	B0D2U030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2.30000 €
	B0D8U001	m2	Amortitzador de plàstic metàl·lic pla per a 40 usos	6.16500 €
	B0D2A000	l	Desencofrant	1.22400 €
	B0D2U005	u	Materials auxiliars per a encofrar	4.58000 €
	B06U0310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclos transport a l'obra	51.78900 €
			Altres conceptes	135.36200 €
				46,78 €
P-23	GDK2Z032	u	Subministrament i instal·lació de caixa de connexions estanca per connectar amb tira de led. Inclou portafusibles, fusibles i petit material	46.78000 €
			Sense descomposició	
P-24	GDK2Z034	m	Subministrament de tira LED de 14,4W al metre lineal amb IP65 a 24V. Instal·lació i muntatge a baranes de la passera. Inclou tira led, perfil d'alumini, connectors, fonts d'alimentació IP65 (4 unitats), cablejat i petit material d'enllobatge.	48,43 €
			Sense descomposició	48.43000 €
				96,13 €
P-25	GDK2U040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, classe B-125, segons UNEEN 124, totalment col·locat	66.48000 €
	B0K2U040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa dúctil, classe B-125, segons UNEEN 124	1.76655 €
	B07U0005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 Nímm2) segons la Norma UNE 898-2	25.98345 €
			Altres conceptes	
P-26	GG16Z040	u	Subministrament i col·locació de caixa de protecció amb tapa fixa, per la col·locació de les columnes de protecció, esteses de protecció i col·locació d'elements de 330x200x130 mm de dimensions mínimes interiors, fosa en estructura metàl·lica o mur de formigó, inclosos material auxiliar de fixació i anclatge.	174,70 €
			Sense descomposició	174.70000 €
P-27	GG2U010	u	Tub metàl·lic galvanitzat encolable, de D. 40mm, inclos P.P. fusors, d'acord galvanitzat a parament i elements de caucó superior i inferior per la protecció de la humitat, galvanitzat a muntar i adaptat per la connexió amb la tira led, inclou connectó del cable de terra i cablejat intern.	45,49 €
			Sense descomposició	45.49000 €
P-28	GG230700	m	Tub d'acer galvanitzat per a pas de cables, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, roscat, per a instal·lació de superfície, amb port proporcional de suports i accessoris inclosos, transport a	16,29 €



Juan Macarro Ortega
Enginyer de camins, canals i ports
Col·legiat núm. 20.306
ABM, Serveis d'enginyeria i consulting, SL

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 126 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 



Milora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

PRESSUPOST

Pag: 1

Otra	01	Presupost 24081			
Capítol	01	Trànsports			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G21U201	u Implantació i retirada dels equips a obra. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris (bastidors, elements elevadors, plataforma encanterada, maquinària, etc.) i el transport dels materials i eines d'obra. Inclou el transport, la maquinària i formacions dels conductors. (P - 12)	11.763,24	1,000	11.763,24
2	PP4LU001	pa Partida alçada d'abornament íntegre de tramitació, gestió i seguiment de les obres per part d'una unitat de treball, amb tots els costos de gestió i gestió durant el termini d'execució dels treballs d'implantació de la voreta, que afegit a la infraestructura del ferrocarril. (P - 40)	6.671,19	1,000	6.671,19
3	G22D1011	m2 Extracció del terreny de menys de 0,6 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 16)	1,31	84,000	110,04

TOTAL	Capítol	01.01			18.544,47
-------	---------	-------	--	--	-----------

Otra	01	Presupost 24081			
Capítol	02	Endreços			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G21B2001	m Endreç de barana o l'arca de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i equip de orill i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 15)	18,62	91,100	1.696,28
2	G21U0030	m2 Densificació de voretes amb base de formigó o paviment de formigó, amb un nivell de 20 cm de capa de càrrega i càrrega i transport a l'abastador, cànon d'abornament i manteniment de l'abastador (P - 13)	7,68	293,000	2.260,24
3	G219U100	m Tall amb serra de disc de paviment de masses bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària (P - 14)	6,94	216,000	1.499,04

TOTAL	Capítol	01.02			5.445,56
-------	---------	-------	--	--	----------

Otra	01	Presupost 24081			
Capítol	03	Reparació estructural			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K45RU500	m2 Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1/2 mm (P - 33)	7,60	139,520	1.088,26
2	K45RU520	m2 Reparació de superfícies esconstruïdes, amb segregacions, escalfaments, erorsos o zones amb desprendiments en paviments de formigó, en l'interior de zones de circulació de vehicles, amb resines epoxi i silicats de sodi, amb un nivell de 20 cm de capa de càrrega i transport a l'abastador, cànon d'abornament i manteniment de l'abastador (P - 34)	283,43	36,610	10.943,23
3	K45RU502	m2 Revestiment anticarbonatització de formigó vist, amb tres capes de pintura de resines acríliques en dispersió aquosa de color blanc o gris, aplicades manualment o per projecció (P - 37)	12,81	139,520	1.787,25
4	K45RU510	m2 Impermeabilització, realitzada mitjançant el sistema Mapeelastic MAPES EPDM, amb una capa de formigó de 10 cm de gruix, amb ciment impermeabilitzant i bicomponent color gris, massa de vidre antialcalis, de 4x2 mm de llum de malla i de 150 g/m² de massa superficial, color blau i banda de reforç de 120 mm d'amplada, composta per una pel·lícula de polietilè laminat sobre una banda de felle, en punts singulars, amb un rendiment de 1,1 mm²; prèvia aplicació d'adhesiu de ciment mibont, tipus C2 F, segons UNE-EN 12004, amb enduriment ràpid, sobre superfície suport. Totalment acabat, tot inclòs (P - 35)	58,44	139,520	8.163,55

EUR

Milora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

PRESSUPOST

Pag: 2

Otra	01.03				
Capítol	01	Presupost 24081			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	G821U020	m3 Base de totu artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil·lòric (P - 17)	31,74	44,250	1.404,50
2	F9H3Z002	m2 Suminiere, estesa i compactació de mescla bituminosa amb calent tipus FROCOLOR SAULO, de Sorligué o equivalent, amb capa de 4cm de gruix. (P - 8)	25,19	334,000	8.413,46
3	G8H1U020	t Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs fil·lar, estesa i compactada, sense incloure volum (P - 18)	68,37	32,064	2.192,22
4	G9H4U010	t Betum asfàltic tipus B 50/70, per a mescles bituminoses (P - 19)	574,28	1,603	920,57
5	G9H1U020	m2 Reg d'heretència amb emulsió catònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH (P - 21)	0,41	334,000	136,94
6	G9H1U010	m2 Reg emprinat amb emulsió catònica, tipus C50B5 IMP (P - 20)	0,67	295,000	197,65
7	E878C652	m2 Neteja de parament de morter amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar (P - 2)	10,30	50,000	515,00

TOTAL	Capítol	01.04			13.760,34
-------	---------	-------	--	--	-----------

Otra	01	Presupost 24081			
Capítol	05	Proteccions			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E814ZA01	kg Passamà. Acor UNE-EN 10162 S235JRC, en coneguts metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred amb 5 peces, acabat galvanitzat, fixades a la subestructura amb unions soldades. (P - 4)	9,50	270,000	2.565,00
2	E814ZA02	kg Perills tipus C. Acor UNE-EN 10162 S235JRC, en coneguts metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries C, fixades a la subestructura amb unions cargolades. Granulades i amb tractament antioxidant. (P - 5)	4,07	1.047,900	4.264,95
3	E814ZA03	kg Subestructura. Acor UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent de secció quadrada, acabat galvanitzat en calent, amb unions soldades en obra. (P - 6)	4,07	1.867,240	7.599,67
4	E444Z001	kg Acor UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent tipus UPN-160, i plena de 406mm, acabat amb emprinat antioxidant, amb perns d'unió a suport de formigó. (P - 1)	2,91	3.117,774	9.072,72
5	E884Z002	m2 Aplicació manual de dues mans d'emalat sintètic d'asfalt ràpid, a base de resines alquídiques, color RAL 7016, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada m²), sense aplicació d'una mà d'emprinat sintètic antioxidant d'asfalt ràpid, a base de resines alquídiques, color gris, acabat mat (rendiment: 0,125 l/m²), sobre buga formada per peces simples de perfils laminats d'acer. (P - 3)	25,44	239,520	6.093,39
6	F6A1Z100	m Cota de parcel·la format per malla de simple torsó, de 50 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 3 m d'alçada, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclou accessoris per a la fixació de la malla de simple torsó als pals metàl·lics. (P - 7)	17,76	50,000	888,00
7	K48P1112	u Anoragge amb acor en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injecció continu d'adhesiu d'aplicació unitària de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i base viscolat (P - 36)	11,77	104,000	1.224,08
8	E878C652	m2 Neteja de parament de morter amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar (P - 2)	10,30	24,000	247,20

EUR



Milions del pont de viants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i caner Rocacoba de Fornells de la Selva.
MAG 2025

PRESSUPOST

Pag.: 3

9	GGD122U	u	Piqueta de connectió a terra d'açar, amb recobrimet de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 32)	35,08	6,000	210,48
10	GG12007	m	Conductor de coure 0,6/11 kV de secció 2x6 mm2. Subministrament i instal·lació a rasa entubat. (P - 31)	2,28	76,000	173,28
11	FG38020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclos. (P - 10)	6,36	16,000	101,76

TOTAL	Capítol	01.05				32.440,53
-------	---------	-------	--	--	--	-----------

Otra	01	Pressupost 24851
Capítol	06	Il·luminació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GG12006	u	Adaptació de quadre per línia addicional. Inclou material elèctric (Diferencial 40A/2P300mA, PIA 10A/2P i petit material) (P - 30)	110,91	1,000	110,91
2	FG30303	m	Carritxatges superficial per a enllumenat públic amb protecció de cable galvanitzat i cable de 100/100 mm, protecció amb fommig HK-20/B2001. Tot inclos completament acabat. (P - 9)	17,73	5,000	88,65
3	GG12007	m	Conductor de coure 0,6/11 kV de secció 2x6 mm2. Subministrament i instal·lació a rasa entubat. (P - 31)	2,28	35,000	79,80
4	GG12003	m	Subministrament conductor de coure cobr groc-verd de 1x16 mm2 per connectio de terra (P - 23)	2,33	35,000	81,55
5	GG22010	u	Tub metàl·lic galvanitzat endollable de D 40mm, inclos P.P fixacions d'açar galvanitzat a parant i elements de caubó superior i interior per la protecció de la humitat, completament muntat i adaptat per la connectio amb la línia led. Inclou connectio del cable de terra i cablejat intern. (P - 27)	45,49	1,000	45,49
6	GDK22032	u	Subministrament i instal·lació de caixa de connexions estanca per connectio amb línia de led. Inclou portafusibles, fusibles i petit material (P - 23)	46,78	1,000	46,78
7	GDK22034	m	Subministrament de tira LED de 14,4W al metre lineal amb IP65 a 24V. Instal·lació i muntatge a barres de la passera. Inclou tra led, perfil d'alumini, connectors, lents d'alimentació IP65 (4 unitats), cablejat petit material d'enclauatge. (P - 24)	48,43	30,000	1.452,90
8	GG230700	m	Tub d'açar galvanitzat per a pas de cables, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, roscat, per a instal·lació de superfície, amb part proporcional de suport i accessoris inclos transport a obra (P - 28)	16,29	30,000	488,70
9	GG15Z040	u	Subministrament i col·locació de caixa de protecció amb xapa d'açar, per la col·locació de les caixes de connexions estanques de la instal·lació d'enllumenat, de 350x300x150 mm de dimensions mínimes interiors, fixada en estructura metàl·lica o mur de bregu. Inclosos material auxiliar de fixació i ancoratge. (P - 26)	174,70	1,000	174,70
10	GDK20030	u	Perico per a canalització de serveis de 40x40x60 cm de secció interior, amb parets de 15 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix de formigó HK-20. Inclos excavació, transport a l'abocador, càrton d'acabament i manteniment de l'abocador (P - 22)	201,42	2,000	402,84
11	GDK20040	u	Marc i tapa de 40x40 cm, de fosa ductil, classe B-125, segons UNE-EN 124, totament col·locat (P - 25)	96,13	2,000	192,26
12	FGZ0070	u	Redacció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kW, visat per un col·legi professional i inclou el certificat final d'obra, presentat a l'ICIT i a l'ECA de tota la documentació necessària, lliurament de l'acta d'aprovació del projecte de les instal·lacions. Tot inclos. (P - 11)	1.683,84	1,000	1.683,84
13	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclos. (P - 10)	6,36	60,000	381,60
14	GGD122U	u	Piqueta de connectió a terra d'açar, amb recobrimet de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	35,08	4,000	140,32

EUR

Milions del pont de viants sobre la via del tren entre els carrers
Caterina Albert i caner Rocacoba de Fornells de la Selva.
MAG 2025

PRESSUPOST

Pag.: 4

(P - 32)						
TOTAL		Capítol	01.06		5.370,34	
Otra		01	Pressupost 24881			
Capítol		07	Serveis afegits			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

TOTAL	Capítol	01.07				2.227,12
-------	---------	-------	--	--	--	----------

Otra	01	Pressupost 24851
Capítol	08	No tramificat

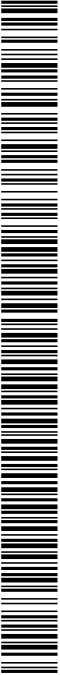
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAX0055	pa	Perida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi de Pla de Seguretat i Salut (P - 0)	2.750,00	1,000	2.750,00
2	XPAX0000	pa	Perida alçada a justificar per a la gestió de residus de construcció i demolició (P - 0)	1.125,00	1,000	1.125,00

TOTAL	Capítol	01.08				3.875,00
-------	---------	-------	--	--	--	----------

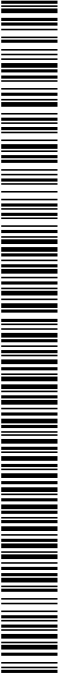
EUR





	RESUM DE PRESSUPOST
--	--------------------------------

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 132 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 



AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://fornellsdelaseva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Milora del pont de variants sobre la via del tren entre els camins
Galeria Albert i carrer Rocacorba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

RESUM DE PRESSUPOST

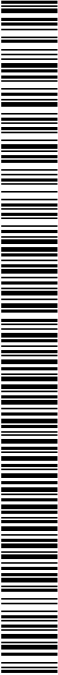
Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol		Import
Capítol	01.01	Treballs previs
Capítol	01.02	Endirros
Capítol	01.03	Reparació estructural
Capítol	01.04	Paviments
Capítol	01.05	Proteccions
Capítol	01.06	Il·luminació
Capítol	01.07	Serveis afectats
Capítol	01.08	No tramitació
Obra	01	Pressupost 24081
		103.655,65
NIVELL 1: Obra		Import
Obra	01	Pressupost 24081
		103.655,65

euros



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 134 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 



AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://fornellsdelaseva.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codí Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 135 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 

AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://fornellsdeelsava.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



ÚLTIM FULL

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2025001776
Codi Segur de Verificació: 69eb0401-3222-4389-a580-8cecb3ce8c5b Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170736_2025_31077616 Data d'impressió: 01/09/2025 10:26:22 Pàgina 136 de 137		SIGNATURES 1.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 07/05/2025 16:10 2.- Ajuntament de Fornells de la Selva. Diligència: aprovat per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Fornells de la Selva, en sessió de data 19 de juny de 2025. El Secretari. 





Millora del pont de vianants sobre la via del tren entre els carrers
Catalina Albert i carrer Rodacoba de Fornells de la Selva.
MAIG 2025

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	103.655,65
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 103.655,65.....	13.475,23
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 103.655,65.....	6.219,34
Subtotal	123.350,22
21 % IVA SOBRE 123.350,22.....	25.903,55
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	149.253,77
	€

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT QUARANTA-NOU MIL DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)

Fornells de la Selva, maig de 2025

L'autor del projecte,

Joan Macarro Ortega
Enginyer de camins, canals i ports
Col·legiat núm. 20.306
ABM, Serveis d'enginyeria i consulting, SL