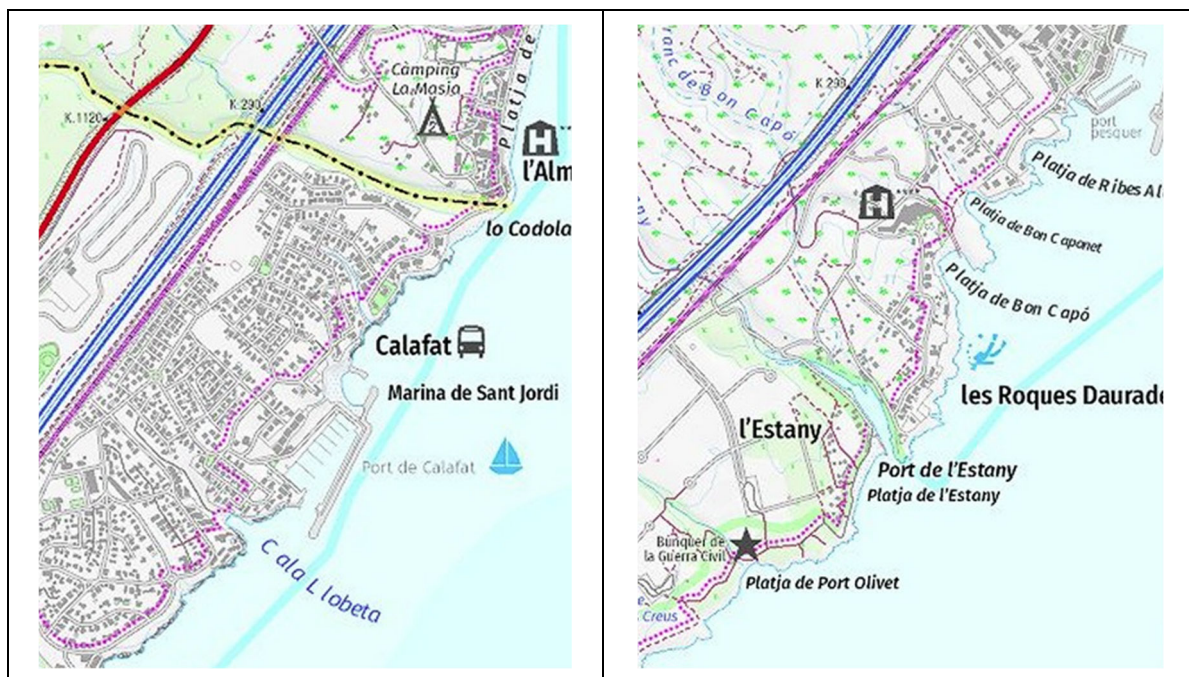


PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE PAS DEL GR-92 AL TERME MUNICIPAL DE L'AMETLLA DE MAR. TRAM CALAFAT I TRAM PORT DE L'ESTANY

FINANÇAT PEL PLA DE SOSTENIBILITAT TURÍSTICA L'AMETLLA DE
MAR, LA CALA MES NATURAL.

PLA DE SOSTENIBILITAT TURÍSTICA EN DESTINACIONS DINS DEL
PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA,
FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION.



EQUIP REDACTOR DEL DOCUMENT

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS
DE L'AJUNTAMENT DE
L'AMETLLA DE MAR



AJUNTAMENT
DE L'AMETLLA DE MAR

TERME MUNICIPAL

L'AMETLLA DE MAR

DATA

ABRIL DE 2024

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO

Plan de Recuperación
Transformación
y Resiliencia

Next Generation
Catalunya

Generalitat
de Catalunya



Pla de
sostenibilitat turística
de L'Ametlla de Mar

ÍNDIX GENERAL

DOCUMENT Núm. 1.- MEMÒRIA i ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES

ANNEX 1: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 2: GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 3: CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 4: CÀLCULS ESTRUCTURALS

ANNEX 5: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT Núm. 2.- PRESSUPOST

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS Nº1

QUADRE DE PREUS Nº2

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

DOCUMENT Núm. 3.- PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT Núm. 4.- PLÀNOLS

PLÀNOL PDE 1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

PLÀNOL PDE 2. PLANTA DE L'ACTUACIÓ

PLÀNOL PDE 3. PAS ELEVAT

PLÀNOL PDE 4. RIBA ESQUERRA

PLÀNOL PDE 5. DETALLS FONAMENTS I ESTREPS

PLÀNOL PDE 6. PONT I PASSAREL·LA DE FUSTA

PLÀNOL CLF 1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

PLÀNOL CLF 2. PLANTA DE L'ACTUACIÓ

PLÀNOL CLF 3. SECCIONS TRAÇA I DETALLS ESCALES

Document número 1

Memòria i Annexes

Memòria

MEMÒRIA

1.	INTRODUCCIÓ	2
2.	OBJECTE I JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE	3
3.	NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES	3
4.	ESTAT ACTUAL	5
5.	ACTUACIONS NECESSÀRIES	8
6.	AFECTACIONS	8
7.	SERVEIS AFECTATS	9
8.	PROGRAMA DE TREBALLS	9
9.	REVISIÓ DE PREUS	9
10.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	9
11.	CODI CPV DE L'OBRA	10
12.	CONTROL DE QUALITAT	10
13.	GESTIÓ DE RESIDUS	10
14.	SEGURETAT I SALUT	11
15.	PRESSUPOST	11
16.	TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIES	12
17.	CONTINGUT DEL PROJECTE	12

1. INTRODUCCIÓ

El present document descriu les actuacions necessàries per a millorar el Camí de ronda GR-92 al seu pas pel terme de L'Ametlla de Mar.

El GR92, és un corriol que discorre enganxat a la costa Mediterrània i té una longitud d'uns 20km al terme municipal de L'Ametlla de Mar. La pressió urbanística al llarg del temps, i les forces de la naturalesa han anat conformant el seu traçat que no ha tingut cap manteniment programat, sinó esporàdic per actuacions a la costa o per part d'entitats excursionistes.

Així doncs, presenta algunes mancances en lo que a seguretat es refereix (ferms inestables, proximitat excessiva a penya-segats, vegetació intrusiva...) així com en senyalització, lo qual no permet treure'n tot el seu potencial.

Aquests treballs s'emmarquen dintre d'un conjunt de 22 actuacions destinades a millorar la transició verda i sostenible, l'eficiència energètica, la millora de la competitivitat i la transició digital. Concretament, correspon a l'actuació 7 d'eficiència energètica pel foment de la mobilitat a peu entre cales.

Per tant, es desenvolupa com una actuació que s'emmarca en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència finançat pels fons europeus Next Generation EU i està sotmesa al compliment dels principis de gestió específics del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, d'acord amb l'article 2 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre. Són principis específics del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, i per tant transversals en el conjunt del Pla d'obligatòria consideració els següents:

- Concepte de fita i objectiu, així com els criteris per al seu seguiment i acreditació del resultat.
- Etiquetat verd i etiquetat digital.
- Anàlisi del risc amb relació a possibles impactes negatius significatius en el medi ambient (Do No Significant Harm DNSH), seguiment i verificació del resultat sobre l'avaluació inicial.
- Reforç de mecanismes per a la prevenció, detecció i correcció del frau, la corrupció i els conflictes d'interessos.
- Compatibilitat del règim d'ajudes d'Estat i prevenció del doble finançament.
- Identificació del receptor final dels fons, sigui com a beneficiari de les ajudes o adjudicatari d'un contracte o subcontractista.
- Comunicació.

Així doncs, l'empresa contractista estarà obligada a:

- a) Facilitar la informació que li sigui requerida per acreditar el compliment puntual de les fites i objectius del component concret del Pla a la consecució del qual contribueix el contracte.
- b) Complir les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd i etiquetatge digital.
- c) La present contractació s'emmarca en l'eix programàtic 2 d'Eficiència Energètica del Pla de Sostenibilitat Turística i contribueix al compliment dels objectius relacionats amb el canvi

Finançat per:

Pàgina 2 de 12

Projecte d'Adequació de pas del GR-92 al Terme Municipal de L'Ametlla de Mar.
Tram Calafat i Tram Port de L'Estany

climàtic amb un coeficient climàtic del 100% corresponent a l'etiqueta 075, Infraestructura per a bicicletes i itineraris no motoritzats, de conformitat amb l'annex VI del Reglament (UE) 2021/241 sobre el Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

- d) L'empresa ha de complir les obligacions assumides per l'aplicació del principi de no causar un dany significatiu i, a aquest efecte, ha de signar la declaració que constarà com a annex.
- e) Cal complir els compromisos en matèria de comunicació, encapçalaments i logotips que recull l'article 9 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre

2. OBJECTE I JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

L'objecte és establir les condicions d'execució per a l'adequació de pas del GR-92 al terme municipal, projecte inclòs dins del Pla de Sostenibilitat Turística en Destí (PSTD) "L'Ametlla de Mar: la Cala més natural", aquesta actuació, com ja s'ha comentat, es troba emmarcada dins el Pla de recuperació transformació i resiliència, finançat amb fons Next Generation EU, en el desenvolupament d'actuacions necessàries per a la consecució dels objectius definits al Component 14 "Pla de modernització i competitivitat del sector turístic Inversió 1 Transformació del model cap a la sostenibilitat, amb l'objectiu de valoritzar el mar i la pesca i generar nous productes o propostes que siguin atractives per atraure el visitant cap al centre històric.

Amb les actuacions contingudes en aquest projecte, es pretén aconseguir els següents objectius:

- Millorar la seguretat amb la disposició de baranes, passos segurs, regularització de desnivells amb la disposició de graons.
- Millorar la senyalització identificativa, orientativa, de seguiment i direccional, tenint en compte que la senyalització de camins per la mobilitat no motoritzada s'ha de realitzar en base al model de la Direcció general de Turisme.
- Posada en valor dels espais naturals protegits que travessa amb senyalització interpretativa i educativa.
- Millorar la connectivitat entre els diferents elements turístics de la costa amb un turisme desestacionalitzat i respectuós amb el medi ambient, fomentant la mobilitat lenta (no motoritzada).

Per tant, amb el present projecte es pretén millorar una ruta d'alt valor ambiental i turístic, sent lo més curós possible amb el medi ambient, i a l'hora, millorar l'experiència del senderista i donar-li seguretat. Les dues actuacions de major entitat es concentren als trams de Port de L'Estany i de Calafat on la traça del GR perd continuïtat per la pròpia naturalesa de l'orografia.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES

Per a la redacció del projecte s'han tingut en compte les disposicions i normes aconsellables per a obres que es relacionen a continuació:

- *Norma 5.2-IC "Drenaje Superficial", de la Instrucció de Carreteras (Orden FOM/298/2016, de 15 de Febrer) i la modificació realitzada per la Orden FOM/185/2017, de 5 de Març.*

Finançat per:

Pàgina 3 de 12



- Norma 6.1-IC "Secciones de Firme" de la Instrucción de Carreteras (Orden FOM/3460/2003, de 28 de Novembre).
- Norma 8.3-IC "Señalización de Obra", de la Instrucción de Carreteras (Orden de 31 d'Agost de 1987).
- PG-3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales, aprovada per O.M. de 6 de Febrer de 1976; i totes les seves posteriors modificacions per O.M. o O.C.
- Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- Llei 31/1995, de 8 de Novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Llei 34/07, de 15 de Novembre, de Calidad del aire y protección de la atmosfera.
- Reial Decret 1481/2001, de 27 de Desembre, pel que es Regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de Febrer, pel que es Regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'Abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).
- Decret 152/2017, de 17 d'Octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 89/2010, de 29 de Juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, d'1 de Febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Llei 13/2014, de 30 d'Octubre, d'accessibilitat i les seves posteriors correccions als DOGC núm. 6892 i DOGC núm. 6809.
- Llei 6/1996, de 18 de Juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21 de Novembre, de protecció de l'ambient Atmosfèric.
- Llei 9/2017, de 8 de Novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de Febrer de 2014.
- Ordre HFP/1298/2017, de 26 de Desembre, per la que es publiquen els límits dels diferents tipus de contractes a efectes de la contractació del sector públic a partir de l'1 de Gener de 2018.
- Manual de senyalització de camins per la mobilitat no motoritzada. Model de la Direcció general de Turisme.

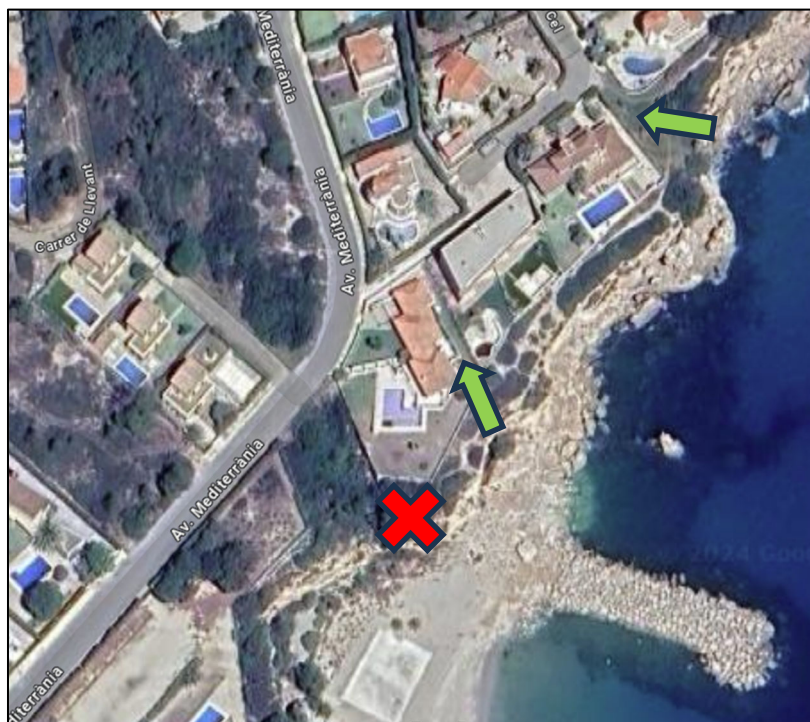
Si alguna de les normes abans relacionades regula de diferent manera algun concepte, s'entendrà que és d'aplicació la més restrictiva.

Si el prescrit en el present projecte en alguna matèria està en contradicció amb el que dicten les esmenades normes, la qüestió serà resolta per la Direcció d'obra, així com les contradiccions que puguin existir entre els diferents condicionats.

4. ESTAT ACTUAL

Actualment la traça del GR està prou ben definida al llarg de tot el seu recorregut, amb excepció d'alguns punts on la trama urbana o l'orografia provoquen alteracions.

Al primer cas, situat a la banda nord del municipi, el GR es desvia per carrers urbanitzats de Calafat en arribar a un punt sense sortida abans del port:



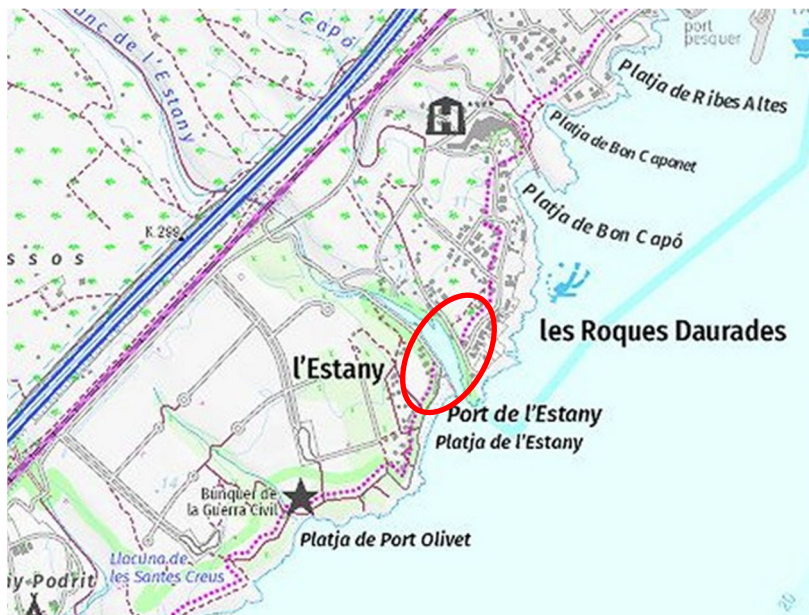
Imatges extretes de l'Institut Cartogràfic de Catalunya

Finançat per:

Pàgina 5 de 12

Els pas actual es desvia pels punts indicats amb les fletxes verdes i s'introdueix a la trama urbana per culpa de trobar el pas tallat al lloc marcat amb la X vermella.

Al segon cas, el pas sobre les aigües del Port de L'Estany provoca una pèrdua de la continuïtat. El pas actual consisteix en una successió de pedres inestables que moltes vegades estan semicobertes d'aigua lo que origina l'aparició de verdet el qual provoca rrelliscades i caigudes per lo que, pràcticament, ningú el fa servir i obliga a fer la volta per una via de circulació de vehicles.



Projecte d'Adequació de pas del GR-92 al Terme Municipal de L'Ametlla de Mar.
Tram Calafat i Tram Port de L'Estany

En qualsevol cas, la pèrdua d'ús de la traça ha donat lloc a que la vegetació anés envaint la sendera i fent-la encara més invisible als seus usuaris.

En altres punts, els desnivells acusats també han fet que els usuaris busquin traces alternatives, provocant una dispersió d'itineraris, alguns perillosos, apropant-se a penya-segats, i d'altres entrant en terrenys privats.

Pel que respecta a la senyalització actual, aquesta es troba força degradada tal i com es pot observar en les següents fotografies:



Finançat per:

Pàgina 7 de 12



SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO



5. ACTUACIONS NECESSÀRIES

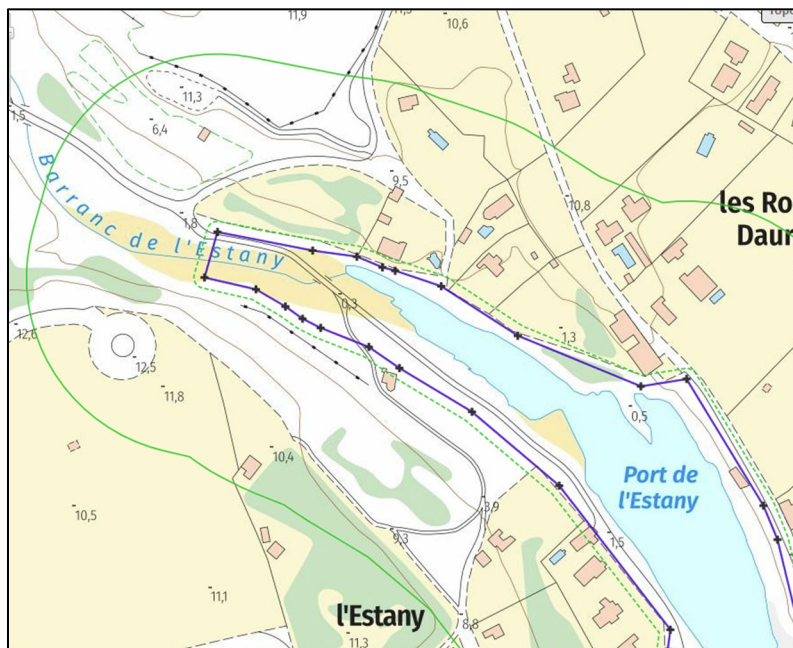
Per tal de millorar l'experiència dels usuaris i augmentar la seguretat del traçat, es pretén dur a terme una adequació de dos trams del GR-92, redefinint la traça perduda, millorant passos compromesos amb greus riscos de caigudes, millorant la senyalització i posant baranes. Tot això intentant respectar la vegetació de la zona, trasplantant les espècies que es puguin veure afectades pels treballs.

Actuacions:

- 1) Esbrossada.
- 2) Moviment de terres.
- 3) Construcció de passarel·la de fusta sobre l'Estany i pas a la riba esquerra.
- 4) Formació d'esglaons.
- 5) Instal·lació de cartells, panells informatius i un comptador d'usuaris.
- 6) Instal·lació de baranes de fusta.
- 7) Revegetació amb espècies autòctones si és necessari.

6. AFECTACIONS

Es disposa de tots els terrenys necessaris per tal de poder realitzar les obres descrites en aquest projecte, doncs aquestes es duen a terme íntegrament en terrenys de titularitat pública. En aquest aspecte, el que sí caldrà és informar les Administracions implicades com Costes i Medi Ambient.



Atermenament de Costes.

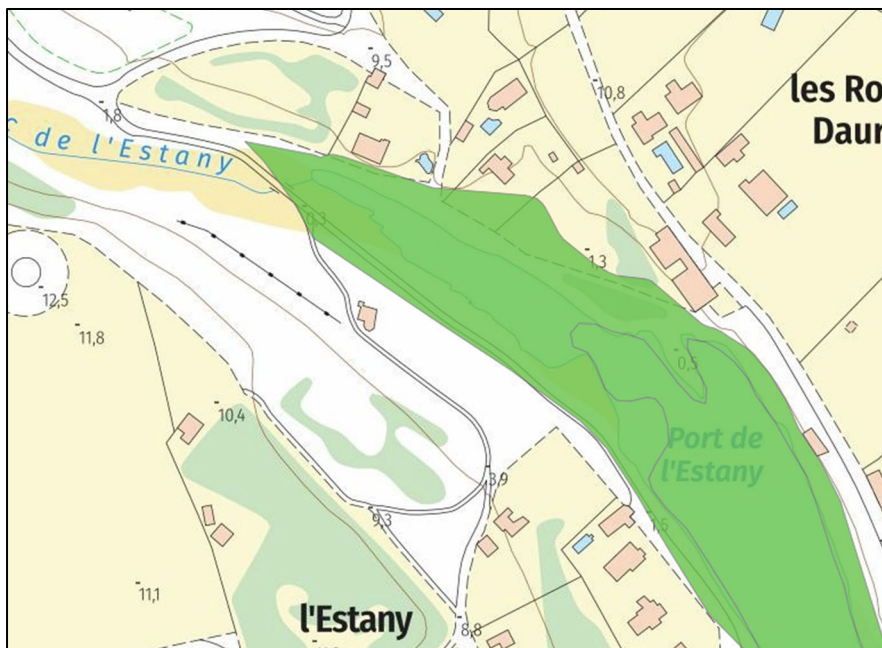
Finançat per:



SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO



Projecte d'Adequació de pas del GR-92 al Terme Municipal de L'Ametlla de Mar.
Tram Calafat i Tram Port de L'Estany



Afecció PEIN i Xarxa Natura 2000.

7. SERVEIS AFECTATS

Al tractar-se de la zona costanera, fora de tot terreny urbanitzat, no s'espera trobar cap servei afectat a les ubicacions de les obres contingudes en aquest projecte.

8. PROGRAMA DE TREBALLS

El contractista presentarà un Pla d'obra que s'haurà d'ajustar al termini previst de TRES MESOS.

9. REVISIÓ DE PREUS

Per tractar-se d'una obra amb termini d'execució inferior a UN (1) ANY, no hi haurà revisió de preus.

10. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que estableixen la Llei 9/2017 i l'Ordre HFP/1298/2017:, per la realització de les obres corresponents al present projecte no és necessari que el contractista disposi de classificació donat que l' import del pressupost per a l'execució de l'obra no supera els 500.000 euros.

Subsecció 4a Classificació de les empreses

Article 77. Exigència i efectes de la classificació.

1. La classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis dels poders adjudicadors és exigible i té efectes per acreditar la seva solvència per contractar en els casos i termes següents:

Finançat per:

Pàgina 9 de 12

a) Per als contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros és requisit indispensable que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l'objecte del contracte, amb una categoria igual o superior a la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per contractar.

Per als contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, i que s'ha de recollir en els plecs del contracte, acredita la seva solvència econòmica i financera i la solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència que exigeixen l'anunci de licitació o la invitació a participar en el procediment i que es detallen als plecs del contracte. Si els plecs no concreten els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència s'efectua de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans que recull el segon incís de l'apartat 3 de l'article 87, que tenen caràcter supletori del que sobre aquests s'hagi omès o no s'hagi concretat en els plecs.

11. CODI CPV DE L'OBRA

Els codis CPV que recullen les obres contemplades en el present projecte són:

- 45246510-1 TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ DE PASSAREL·LES DE FUSTA
- 45112500-0 TREBALLS D'EXCAVACIÓ I MOVIMENT DE TERRES

12. CONTROL DE QUALITAT

Al pressupost NO s'ha habilitat una partida per al control de qualitat, s'entén que amb l'1% del PEM es poden cobrir les factures del laboratori que es derivin del control de qualitat dictaminat per la Propietat, esbossat a l'Annex 3 del present projecte i segons l'esquema que aprovarà la Propietat d'acord amb la Direcció Facultativa.

A criteri de la Direcció Facultativa, o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

13. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, de la normativa de caràcter estatal; i en compliment del Decret 201/1994 i el Decret 161/2001, de la normativa autonòmica i reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció, es realitza un Estudi de Gestió de Residus.

Atenent l'article 5.1 del R.D. 105/2008, abans d'iniciar les obres, el posseïdor dels residus que correspon al que executa l'obra, haurà de presentar a la propietat un Pla de gestió de residus de construcció i demolició, que haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la propietat.

Els costos de la gestió de residus està inclòs en el Capítol 6 del pressupost general de l'obra.

14. SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, adjuntem el mateix Annex núm. 2 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de Riscos Laborals i a la Seguretat i Salut en la Construcció, en concret de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (BOE 269 de 10/11/1995) i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció (BOE 265 de 25/10/1997), i posteriors modificacions d'ambdues.

El pressupost d'execució material dedicat a Seguretat i Salut de les obres, puja la quantitat de 1.250€ (MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS). Els costos relatius a aquesta activitat estan inclosos en el Capítol 7 del Pressupost General.

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret, el contractista haurà d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut, en el que es recullin les actuacions que es portaran a terme relatives a la Seguretat i Salut en l'obra que es corresponguin amb les circumstàncies físiques de mitjans i mètodes amb que executi els treballs.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut abans del inici de les obres.

15. PRESSUPOST

Els valors totals del cost corresponent a l'execució de les obres definides a l'actuació descrita, són les següents:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	103.373,11€
13% Despeses Generals	13.438,50€
6% Benefici Industrial	6.202,39€
SUBTOTAL	123.014,00€
21% IVA	25.832,94€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inc.)	148.846,94€

S'obté un Pressupost d'Execució Material de les Obres de:

CENT TRES MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS (103.373,11€)

Que representa un Pressupost d'Execució per Contracte, IVA inclòs, de:

CENT QUARANTA-VUIT MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS (148.846,94€).

Finançat per:



SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO



16. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIES

El termini de garantia s'estableix en UNY (1) ANY a partir de la recepció definitiva de les obres per part del promotor de les obres. Els treballs s'estima que poden tenir una durada de 2 mesos, depenent dels recursos destinats.

17. CONTINGUT DEL PROJECTE

Els documents que integren el present projecte són:

- **DOCUMENT Núm. 1.- MEMÒRIA i ANNEXES**
 - ANNEX 1: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
 - ANNEX 2: GESTIÓ DE RESIDUS
 - ANNEX 3: CONTROL DE QUALITAT
 - ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

- **DOCUMENT Núm. 2.- PRESSUPOST**
 - AMIDAMENTS
 - QUADRE DE PREUS N°1
 - QUADRE DE PREUS N°2
 - PRESSUPOST
 - RESUM DE PRESSUPOST

- **DOCUMENT Núm. 3.- PLECS DE CONDICIONS**
 - PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
 - PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- **DOCUMENT Núm. 4.- PLÀNOLS**
 - PLÀNOL CLF 1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
 - PLÀNOL CLF 2. PLANTA DE L'ACTUACIÓ
 - PLÀNOL CLF 3. SECCIONS I DETALLS
 - PLÀNOL PDE 1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
 - PLÀNOL PDE 2. PLANTA DE L'ACTUACIÓ
 - PLÀNOL PDE 3. PAS ELEVAT
 - PLÀNOL PDE 4. PASSAREL·LA RIBA ESQUERRA
 - PLÀNOL PDE 5. DETALLS FONAMENTS I ESTREPS
 - PLÀNOL PDE 6. PONT I PASSAREL·LA DE FUSTA

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

Jordi Elvira Nolla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Annexes

Annex 1

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ANNEX 1

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. INTRODUCCIÓ	2
1.1. Dades de l'obra	3
1.2. Justificació de l'estudi de seguretat i salut	3
2. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	4
2.1. Mitjans i maquinària (en qualsevol fase d'obra)	4
2.2. Treballs previs	5
2.3. Enderrocs, demolicions i desmuntatges	5
2.4. Moviments de terres i excavacions	5
2.5. Fonaments/Esculleres	6
2.6. Ram de paleta	6
2.7. Paviments	7
2.8. Instal·lacions (incloses les provisionals)	7
2.9. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials	7
2.10. Risc elèctric	8
2.11. Mesures de prevenció i protecció	10
2.12. Mesures de protecció col·lectiva	11
2.13. Mesures de protecció individual	12
2.14. Mesures de protecció a tercers	12
2.15. Treballs en instal·lacions elèctriques	12
3. PRIMERS AUXILIS	14
4. NORMATIVA APLICABLE	14

1. INTRODUCCIÓ

COMPLIMENT DEL RD. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1626/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

D'acord amb l'art. 7è, en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En cas d'obres de les administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra seran d'aplicació els principis de l'acció preventiva previstos a l'article 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborables" i en particular a les següents activitats.

Article 10. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

De conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, els principis de l'acció preventiva que es recullen en el seu article 15 (empresaris) = contractista i subcontractista, s'aplicaran durant l'execució de l'obra i, en particular, en les següents tasques o activitats:

- a) El manteniment de l'Obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció del emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels medis auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats

- g) L'emmagatzematge i la eliminació o evacuació de residus i escombraries
- h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball
- i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions e incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a la obra o a prop del lloc de l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El coordinador de seguretat i salut l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).

1.1. Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Vialitat (ús només vianants)
Situació:	Traça GR92 al litoral
Població:	L'Ametlla de Mar (Baix Ebre). Tarragona.
Promotor:	Ajuntament de l'Ametlla de Mar

Quadre núm. 1. Fitxa resum de les dades de l'obra

1.2. Justificació de l'estudi de seguretat i salut

El RD. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ, estableix a l'apartat 2 article 4 obliga a la redacció d'un Estudi de Seguretat i Salut en el cas de que es compleixi algun dels requeriments següents:

1. El pressupost d'execució per contracta (PEC) sigui igual o superior a 450.759,00 €.
2. La duració estimada de l'obra sigui superior a 30 dies, coincidint en algun moment més de 20 treballadors simultàniament.
3. El volum de mà d'obra estimada sigui superior a 500, essent la suma dels dies de treball total dels treballadors a l'obra.
4. Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

En el cas present:

- El pressupost d'execució material (103.373,11€) és inferior al que marca el punt 1.
- El nombre de treballadors simultanis previst és de 5 treballadors, per tant es inferior a 20.
- El volum de mà d'obra previst és:

$$\text{Núm. jornades} = \frac{\text{Total hores operaris}}{\text{Hores/Jornada}} = \frac{600}{8\text{h/Jornada}} = 75\text{jornades} < 500\text{jornades}$$

Nota: El volum de mà d'obra s'obté del conjunt d'hores del total de mà d'obra derivada del pressupost de l'obra, en el que s'inclou les hores de maquinària que requereixen de maquinista, entre les hores corresponents a la jornada laboral.

- L'obra no és cap de les esmentades en el punt 4.

Per tant es realitza un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra a bé ser extrapolables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres tal com: caigudes, talls, cremades i cops, adoptant en tot moment la postura més adient per al treball que es realitzi. A més, s'han de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

2.1. Mitjans i maquinària (en qualsevol fase d'obra)

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Desplom de maquinària d'obra (sitges, grues, etc.)
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots i ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

2.2. Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobreessforços per postures incorrectes.
- Talls i punxades.

2.3. Enderrocs, demolicions i desmuntatges

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts als i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobreessforços per postures incorrectes.

2.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom de les parets de contenció, pous i rases.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobreessforços per postures incorrectes.

2.5. Fonaments/Esculleres

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom de les parets de contenció, pous i rases
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material

2.6. Estructures

- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom de les parets de contenció, pous i rases
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

2.7. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

2.8. **Paviments**

- Generació excessiva de pals o emanació de gasos i vapors tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobreesforços per postures incorrectes

2.9. **Instal·lacions (incloses les provisionals)**

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ..)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

2.10. **Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials**

Annex II. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials per la seguretat i la salut dels treballadors

1. Treballs amb riscos especialment greus de colgament, o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada o dels procediments aplicats.

2. Treballs en los que l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o per les que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible,
3. Treballs amb exposició, a radiacions ionitzants per les que no s'especifica la obligatorietat la delimitació de zones controlades i/o vigilades
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió,
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió,
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis,
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic,
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit,
9. Treballs que impliquen l'ús d'explosius,
10. Treballs que requereixen muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2.11. Risc elèctric

El Real Decreto 614/2001 estableix, dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, les disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront el risc elèctric. Aquest Real Decreto, especifica que:

En qualsevol cas, a efectes de preveure el risc elèctric:

1. Les característiques, forma d'utilització y manteniment de les instal·lacions elèctriques dels llocs de treball, hauran de complir l'establir al article 3 d'aquest Reial Decret i, en particular, les disposicions a que es faci referència a l'apartat 4 del mateix.
2. Les tècniques i procediments per treballar a les instal·lacions elèctriques, o en les seves proximitats, hauran de complir lo disposat al article 4 d'aquest Reial Decret.

2.11.1. *Riscs elèctrics*

Els accidents elèctrics es classifiquen en tres categories:

1. **Contacte directe:** És el contacte de persones amb parts actives dels materials i equips. S'entén que una part activa és una part amb tensió.
2. **Contacte indirecte:** És el contacte de persones amb masses posades accidentalment sota tensió. S'entén que una massa és el conjunt de parts metàl·liques d'un aparell que, en condicions normals, estan aïllades de les parts actives. La causa més habitual dels contactes indirectes són els defectes d'aïllament.
3. **Encebament de l'arc elèctric:** En treballs sota tensió, la proximitat a conductors en tensió pot provocar l'aparició d'un arc elèctric. És un accident més habitual en mitja i alta tensió que en baixa tensió.

2.11.2. Efectes del corrent elèctric en el cos humà

Una persona s'electritza quan el corrent elèctric circula pel seu cos. La persona forma part del circuit elèctric i, com a mínim, existeixen dos punts de contacte: un d'entrada i un altre de sortida del corrent.

El cos humà es comporta com un resistència. Per tant, el corrent que circula pel cos es pot calcular segons la Llei d'Ohm ($I=V/R$). Els efectes sobre el cos humà són més perjudicials quant més gran sigui el corrent: quant més gran sigui la tensió, més corrent circula i més danys pot provocar; quant més gran sigui la resistència del cos, menys corrent passa pel cos, minvant el perill.

Els efectes del corrent circulant pel cos humà són:

1. **Cap efecte:** Per sota d'un cert llindar (llindar de percepció), no hi ha perill. La persona està electritzada però no nota res o bé nota un cert formigueig o pessigolleig. Voluntàriament pot mantenir o interrompre l'electrització.
2. **Contraccions musculars involuntàries:** Corrents petites poden provocar moviments reflexos involuntaris, que poden comportar danys col·laterals com caigudes.
3. **Tetanització:** El pas del corrent provoca que els músculs facin moviments incontrolats. La persona perd el control dels músculs dependent de la zona per on circula el corrent. La tetanització dels músculs de braços i mans fa que no es puguin soltar els objectes que s'estaven agafant. Si l'objecte que s'està agafant és el que provoca l'electrització, la persona queda "enganxada".
4. **Aturada respiratòria i asfíxia:** Aturada respiratòria: El corrent circula pel cap, pel centre nerviós que controla la respiració. El cervell deixa d'enviar l'impuls nerviós que ordena al diafragma a accionar els pulmons. Els pulmons no funcionen i la persona no pot respirar. Asfíxia: El corrent travessa el tòrax i tetanitza el diafragma. Els pulmons no poden inspirar ni extreure aire i la persona no pot respirar.
5. **Fibril·lació ventricular:** Moviment anàrquic del cor, que es produeix quan es travessat per un corrent superior a uns 30 ma. El cor funciona, però no ho fa segons el seu ritme normal, deixant d'enviar sang als diferents òrgans del cos.
6. **Cremaes:** Són causades per descàrregues elèctriques d'alta tensió i l'arc elèctric. Poden ser superficials (pell) o internes.

Electrocució: Mort causada pel pas del corrent pel cos humà a causa d'un o més dels efectes anteriors.

La gravetat de l'electrització depèn dels factors:

1. Intensitat del corrent
2. Durada del contacte elèctric
3. Resistència del cos humà
4. Tensió aplicada
5. Freqüència del corrent
6. Tipus de corrent (continua o alterna)

7. Recorregut del corrent a través del cos

El valor de la resistència que presenta el cos humà al pas del corrent és molt difícil de saber amb precisió, ja que depèn de una sèrie de factors:

1. tensió
2. freqüència
3. durada del pas del corrent
4. superfície de contacte
5. pressió del contacte
6. duresa i grau d'humitat de la pell
7. trajectòria del corrent

Segons el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (MIE BT) [4], es considera que la resistència total del cos entre mà i peu és 2.500 Ω .

En qualsevol cas, el perill no es causat per la tensió aplicada al cos humà, sinó pel corrent que ocasiona aquesta tensió. Es defineix la tensió de seguretat com el valor de la tensió que, aplicada al cos humà, no causa una circulació de corrent perillosa. Segons la instrucció complementària del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió MIE BT 021, les tensions de seguretat són: 24V en emplaçaments humits i 50V en emplaçaments secs.

2.12. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general tindran preferència les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

1. Mètodes de protecció contra contactes directes

- a. **Allunyament parts actives:** Allunyament de les parts actives de la instal·lació a una distància tal del lloc on les persones habitualment es troben o circulen que sigui impossible un contacte fortuït amb les mans o amb objectes conductors, quan aquests es facin servir habitualment a prop de la instal·lació.
- b. **Interposició obstacles:** Interposició obstacles que impedeixin tot contacte accidental amb les parts actives de la instal·lació. Els obstacles de protecció han d'estar fixats de forma segura i resistir als esforços mecànics usuals que puguin presentar-se en la seva funció. Si els obstacles són metàl·lics i són considerats com a masses, s'aplicarà una de les mesures de protecció contra contactes indirectes.
- c. **Recobriments parts actives:** Recobriments de les parts actives de la instal·lació per mitja d'un aïllament apropiat, capaç de conservar les seves propietats amb el temps. El valor mínim de la resistència d'aïllament és 250 k Ω . Pintures, vernissos, laques i productes similars no són considerats com a aïllament satisfactori.

2. Mètodes de protecció contra contactes indirectes

- a. **Classe A:** Suprimeix el risc fent que els contactes no siguin perillosos o bé impedeix contactes simultanis entre masses i conductors. L'aplicació de sistemes de protecció de Classe A no és possible de forma general, sinó de manera limitada i només per cert equips, materials o parts d'una instal·lació.
- b. **Doble aïllament (Classe A):** Receptors amb aïllaments de protecció entre parts actives i masses accessibles. Separació de circuits (Classe A): Separació dels circuits d'utilització de la font d'energia mitjançant transformadors o grups convertidors.
- c. **Us de petites tensions de seguretat (Classe A):** Us de tensions de 50 V en locals o emplaçaments secs i 24 V en locals o emplaçaments humits o mullats, 12 V en locals o emplaçaments submergits.
- d. **Classe B:** Posada de les masses a terra o al neutre amb dispositiu de tall automàtic associat, que provoca la desconexió de la instal·lació defectuosa.

Són sistemes de protecció de Classe B:

- Posada a terra de les masses i diferencials
- Posada al neutre de les masses i dispositiu de tall per corrent de defecte
- Posada a terra de les masses amb neutre aïllat de terra

Al nostre país el sistema de protecció més utilitzat és la posada a terra de les masses i diferencials, basat en l'esquema de distribució tipus TT, el més difós dins de l'estat (la immensa majoria dels sistemes de distribució del país són TT).

2.13. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors. Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada per al pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bolcament, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de reg que impedeix l'emissió de pols en gran quantitat.

Finançat per:

Pàgina 11 de 17

- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebades i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda. Col·locació de xarxes en forats horitzontals. Col·locació de línies de vida.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

2.14. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i la projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització del casc
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

2.15. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Bolcada de piles de material.

2.16. Treballs en instal·lacions elèctriques

- Segons el RD 614/2001, tot treball en una instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió. Excepcions:

- Operacions elementals material elèctric adequat i sense riscos pel públic en general
- Treballs en instal·lacions amb tensions de seguretat
- Maniobres, mesures, assajos i verificacions que requereixin la instal·lació sota tensió
- Treballs en, o en proximitat d'instal·lacions quan les condicions d'exploació o de continuïtat del subministrament ho requereixin

a. Treballs sense tensió

La supressió de la tensió s'haurà de fer seguint les cinc "REGLES D'OR":

1. Desconnectar
2. Prevenir qualsevol possible realimentació
3. Verificar l'absència de tensió
4. Posar a terra i en curtcircuit
5. Protegir enfront a elements propers sota tensió i senyalitzar la zona de treball

La reposició de la tensió també s'ha de fer seguint una seqüència determinada:

1. Retirada de les proteccions addicionals i de la senyalització que indica la zona de treball
2. Retirada de la posada a terra i en curtcircuit
3. Des enclavament i retirada de la senyalització dels dispositius de tall
4. Tancament dels circuits per reposar la tensió

b. Treballs en tensió

Comporten risc respecte arc elèctric, per tant s'han de prendre mesures de protecció del personal, utilitzant material de seguretat i equips de protecció individual (EPI).

Els treballadors han d'estar qualificats i el treball s'ha de realitzar segons un procediment prèviament estudiat i assajat sense tensió, si cal. El mètode de treball i els equips i materials utilitzats han de garantir la protecció del treballador en front del risc elèctric.

c. Treballs en proximitat

El treballador ha d'estar sempre fora de la zona de perill. Abans d'iniciar el treball, es determina la viabilitat treball. Si el treball és viable, es prenen les mesures de seguretat adients, com reduir al mínim elements en tensió, col·locar pantalles aïllants, delimitar la zona de treball respecte la zona de perill i informar als

Finançat per:

Pàgina 13 de 17

treballadors dels riscos existents. Durant els treballs, s'establirà una vigilància per controlar l'acompliment de les mesures de seguretat.

En els treballs en tensió o proximitat és imprescindible l'ús de materials i equips de protecció com accessoris aïllants per recobriment de masses (pantalles, cobertes,..), útils aïllants o aïllats (eines, pinces, puntes de prova,...), perxes aïllants, dispositius aïllants o aïllats (banquetes, catifes, plataformes de treball,..) i equips de protecció individual (EPI) enfront a riscos elèctrics (guants, ulleres, cascs,...).

3. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà al inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidents.

4. NORMATIVA APLICABLE

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

Decret de 26 de juliol de 1957, pel qual es regulen els treballs prohibits a la dona i als menors.

Acord europeu sobre transport internacional de mercaderies perilloses per carretera (ADR), fet a Ginebra el 30 de setembre de 1957.

Decret 3151/1968, de 21 de novembre, que aprova el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.

Ordenança General de Seguretat e Higiene al Treball, aprovada segons Ordre de 9 de març de 1971. BOE de 16 i 17 de març de 1971.

Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió. Decret 2413/1973 de 20 de setembre, BOE núm. 242 de 9 d'octubre de 1973.

Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre, sobre el Reglament d'aparells d'elevació i de mantenició. (Vigent parcialment)

Ordre ministerial de 31 d'agost de 1987, per la qual s'aprova la norma de carreteres 8.3 - IC Senyalització d'obres.

Resolució de 30 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Reial Decret 208/1989, de 3 de febrer, pel qual s'afegeix l'article 21 bis i es modifica la redacció de l'article 171.b) A del Codi de Circulació.

Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines.

Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, sobre el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

Reial Decret 400/1996, d'1 de març, sobre les disposicions d'aplicació de la Directiva 94-9-CE, relativa als aparells i els sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives.

Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, sobre el Reglament dels serveis de prevenció.

Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació de càrregues que generi riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i de salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per part dels treballadors d'equips de protecció individual.

Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per als treballs dels equips de treball.

Reial Decret 1314/1997, d'1 d'agost, pel qual es modifica el Reglament d'aparells d'elevació i manutenció aprovat pel Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre.

Reial Decret 1389/1997, de 5 de setembre, sobre les disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres.

Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, sobre el model de llibre d'incidències en construcció.

Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.

Ordre de 28 de desembre de 1999, per la qual s'aprova la norma 8.1-IC, senyalització vertical, de la Instrucció de Carreteres.

Reial Decret 1566/1999, de 8 d'octubre, sobre consellers de seguretat per al transport de mercaderies perilloses per carretera, per ferrocarril o per via navegable.

Reial Decret 1124/2000, de 16 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 665/1997, de 12 de maig.

Reial Decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost, sobre infraccions i sancions a l'ordre social.

Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials.

Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.

Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.

Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure.

Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

Resolució de 26 de juliol de 2002, de la Direcció General de Treball.

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

Ordre TRE/360/2002, de 30 d'agost, per la qual s'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres.

Reial Decret 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, i s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.

Reial Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosfera explosives en el lloc de treball.

Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària «MIE-AEM-2» del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions.

Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció tècnica complementària «MIE-AEM-4» del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades.

Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll.

Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, sobre desenvolupament de l'article 24 de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Resolució TRI/1128/2004, de 21 de gener, per la qual es disposa la inspecció i la publicació de l'Acord de la Mesa de Seguretat i Salut Laboral en la Construcció a Catalunya.

Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que poden derivar-se de l'exposició de vibracions mecàniques.

Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb riscos d'exposició a l'amiant.

Resolució d'11 d'abril de 2006, de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, sobre el Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Directiva 2006/42/CE del Parlament Europeu i del Consell de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16/CE.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Reial Decret 711/2006, de 9 de juny, pel qual es modifiquen determinats reials decrets relatius a la inspecció tècnica de vehicles (ITV) i a l'homologació de vehicles, les seves parts i peces, i es modifica així mateix, el Reglament general de vehicles, aprovat pel Reial Decret 2822/1998, de 23 de desembre.

Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

Reial Decret 1299/2006, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social i s'estableixen criteris per a la seva notificació i registre.

Nota Tècnica de Prevenció 400: Corrent elèctrica: efectes al travessar l'organisme humà. Institut Nacional de Seguretat i Higiene al Treball.

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

Jordi Elvira Nolla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Annex 2

Gestió de Residus

ANNEX 2

GESTIÓ DE RESIDUS

1.	INTRODUCCIÓ	2
2.	MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS	2
3.	ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS	3
4.	RESIDUS GENERATS	3
5.	PLEC DE CONDICIONS	4
6.	EL PRODUCTOR	9
7.	EL POSSEÏDOR DE RESIDUS	9
8.	EL GESTOR DELS RESIDUS	10
9.	VALORACIÓ DEL RESIDU	10
	9.1. Destriament i recollida selectiva	10
	9.2. Reutilització, reciclatge i tractament especial	10
10.	NOMENCLATURA	11
11.	MODEL FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA:	12
12.	MODEL FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA:	14

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta aquest annex en compliment del que diu la normativa següent:

DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, corresponents a la normativa catalana vigent.

REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, corresponent a la normativa estatal vigent.

Per a la redacció de l'annex s'agafa com a model la: "Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderrocs". Versió 1.0.

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

L'Estudi de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

A continuació s'adjunta una fitxa per la definició de les accions de minimització i prevenció de residus en la fase de projecte, aquesta fitxa identifica totes aquelles accions per tal de prevenir la generació de residus de la construcció durant la fase de l'obra o reduir-ne la seva producció.

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí X	No X	NP X
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?			X
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X		
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X		
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X		
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzables de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X		
6	S'ha previst pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?			X
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc). Per minimitzar els retalls?			X
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de des construcció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé			X

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí X	No X	NP X
	preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.			
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?			X
10	Altres bones pràctiques	X		

3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia de residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra.
- Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)¹.

¹ Llista Europea de Residus publicada per Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Els productes de demolició i moviment de terres es faran a través de fitxes avaluades segons el CER.

4. RESIDUS GENERATS

El principal volum de residus generat serà el provinent de La neteja i moviment de terres a la traça del GR, així com el provinent de les excavacions:

Moviment de terres i enderrocs:

La quantitat generada per aquestes activitats és escassa i donada la ubicació de les obres, s'estima que seran suficients contenidors de runa de 1'5 m³ i de 2'5m³.

Les terres procedents d'excavació es reaprofitaran íntegrament en l'adequació de la pròpia traça, .

Restes vegetals:

Procedents de poda i esbrossada. S'utilitzaran contenidors de 1'5 i 2'5m³ per a la seva recollida i transport a l'abocador en cas de no poder ser reaprofitades.

5. PLEC DE CONDICIONS

En aquest apartat es descriuen les prescripcions dels plecs de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig i, en el seu cas, altres operacions de gestió de residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

G2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

Formigó LER 170101 (formigó)	= 80 t
Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics)	= 40 t
Metall LER 170407 (metalls barrejats)	= 2 t
Fusta LER 170201 (fusta)	= 1 t
Vidre LER 170202 (vidre)	= 1 t
Plàstic LER 170203 (plàstic)	= 0,5 t
Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró)	= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
 - i. Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
 - ii. No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
 - iii. Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
 - i. Inerts i No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

- ii. Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

Unitat de contenidor del volum especificat realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Finançat per:

Pàgina 5 de 14

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, corresponents a la normativa catalana vigent.

Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

G2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

G2R5426A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

Finançat per:

Pàgina 6 de 14

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m³ del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Finançat per:

Pàgina 7 de 14

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 25%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, corresponents a la normativa catalana vigent.

Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

G2RA6680,G2RA6890,G2RA6970,G2RA73G1,G2RA7581,G2RA8E00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Finançat per:

Pàgina 8 de 14

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m³ de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

En el cas en que la partida així o especifiqui, s'inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008.

No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, corresponents a la normativa catalana vigent.

Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

LLEI 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

6. EL PRODUCTOR

L'Ajuntament de L'Ametlla de Mar és el promotor de les obres.

La Direcció Facultativa, per delegació del productor de residus, ha de prendre la decisió de transferir els materials a reciclar o elements que destinats a la reutilització, als posseïdors de residus de l'obra d'enderroc.

7. EL POSSEÏDOR DE RESIDUS

Tal i com s'expressa al Decret 105/2008, el posseïdor de residus és l'adjudicatari de les obres de projecte de pavimentació dels camins, en qualitat d'empresa que realitza els treballs de construcció, excavació o d'altres operacions generadores del residus. Aquesta empresa serà l'empresa constructora.

Finançat per:

Pàgina 9 de 14

8. EL GESTOR DELS RESIDUS

Serà el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració dels residus i el titular de les instal·lacions on s'efectua la disposició dels rebuigs.

L'abocament de tals residus s'haurà de fer a unes instal·lacions preparades a tal efecte. En el cas que ens ocupa, els dipòsits seran els següents:

Dipòsit Controlat de Tortosa

Nom del titular:	GESTORA TECNICA DE TERRES I RUNES, S.L
Codi de Gestor:	E-1228.11
Tipus de residu gestionat:	Runes
Estat:	En servei
Adreça titular:	CTRA. DE CERDANYOLA A SANT CUGAT, KM 3 CERDANYOLA DEL VALLÈS (08290)
Adreça física:	CAMÍ LO RANXERO, PARTIDA SANT ONOFRE 43500 TORTOSA
Coordenades UTM:	X:296.217 Y:4.515.490

Centre de Transferència de l'Ajuntament de l'Ametlla de Mar

Aquí es recolliran els residus d'origen vegetal generats a l'obra i seran tractats com la resta de residus de la mateixa naturalesa que provenen d'altres activitats del municipi (bàsicament de parcs i jardins).

9. VALORACIÓ DEL RESIDU

9.1. Destriament i recollida selectiva

L'objectiu de les operacions de destriament i recollida és el de facilitar la reutilització o el reciclatge posterior dels materials nets del procés de construcció.

Els residus nets i els embalatges dels productes que arriben a l'obra, tindran una recollida selectiva a càrrec del subministrador de materials.

9.2. Reutilització, reciclatge i tractament especial

La gestió de residus en instal·lacions de reciclatge o disposició dels rebuigs, contemplarà diferents alternatives: reutilització, reciclatge, disposició en abocador específic i en abocador no específic.

Les operacions de destriament i recollida selectiva per facilitar la posterior reutilització o reciclatge son les que s'enumeren a continuació:

Reutilització: Donat que cap del elements estarà en bon estat després de l'enderroc, no es planteja la seva reutilització posteriorment al mateix.

Finançat per:

Pàgina 10 de 14

Reciclatge: Tots els residus inerts es transportaran a abocadors legals. D'altra banda, els residus de caràcter petri es portaran a l'abocador autoritzat de runes i altres residus de construcció, sempre i quan no s'acordi una solució alternativa.



















10. NOMENCLATURA

MODELS DE CARTELL PER SENYALITZAR ELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIES (els pictogrames poden descarregar-se de la web de l'Agència de Residus de Catalunya)				
 <p>INERTS (RESIDUS ADMESOS: CERÀMICA, FORMIGÓ, PEDRES, ETC.)</p> <p>CODIS CER: 170107, 170504, 170904, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</p>				
 <p>NO ESPECIALS - BARREJATS (RESIDUS ADMESOS: FUSTA, METALL, PLÀSTIC, PAPER I CARTRÓ, CARTRÓ-GUIX)</p> <p>CODIS CER: 170201, 170407, 170203, 170604, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials)</p> <p>Nota: Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta, ferralla, cartró, plàstic, etc.</p>				
 <p>FUSTA Codi CER: 170201</p>	 <p>FERRALLA Codi CER: 170407</p>	 <p>PAPER I CARTRÓ Codi CER: 150101</p>	 <p>PLÀSTICS (film, tubs, porexpan,...) Codi CER: 170203</p>	 <p>CABLES ELÈCTRICS Codi CER: 170401</p>
 <p>POREXPAN Codi CER: 170604</p>	 <p>PLÀSTIC FILM Codi CER: 170203</p>			
 <p>ESPECIALS CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus)</p> <p>Nota: Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Perillosos.</p>				

11. MODEL FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA:

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Formigó: 80 T</p> <p><input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Metall: 2 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fusta: 1 T</p> <p><input type="checkbox"/> Vidre: 1 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Plàstic: 0.5 T</p> <p><input type="checkbox"/> Paper i cartró: 0.5 T</p>
	<i>Especials</i>	<p><input type="checkbox"/> Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui).</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <p>Artículo I. No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</p> <p>Artículo II. El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.</p> <p>Artículo III. Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.</p> <p>Artículo IV. Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.</p> <p>Artículo V. Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.</p> <p>Artículo VI. Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.</p>
	<i>Inerts</i>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Contenedor per Inerts barrejats</p> <p><input type="checkbox"/> Contenedor per Inerts Ceràmica</p> <p><input type="checkbox"/> Contenedor o zona d'aplec per terres que van a abocador</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Contenedor per Inerts Formigó</p> <p><input type="checkbox"/> Contenedor per altres inerts</p>
	<i>No Especials</i>	<p><input type="checkbox"/> Contenedor per metall</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Contenedor per plàstic</p> <p><input type="checkbox"/> Contenedor per ...</p> <p><input type="checkbox"/> Contenedor per la resta de residus No Especials barrejats</p>

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

		<input checked="" type="checkbox"/> Contenedor per TOTS els residus No Especials barrejats <input checked="" type="checkbox"/> Contenedor per fusta <input type="checkbox"/> Contenedor per paper i cartró <input type="checkbox"/> Contenedor per ...										
	<i>Inerts + No Especials</i>	Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> Contenedor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inevitable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.										
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): 0,00 (m ³): 1,89 Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que làrid resultant, una vegada matxucat serà: aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m ³):										
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.										
	<i>Inerts</i>	 <p>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes).</p>										
	<i>No Especials barrejats</i>	 <p>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fusta</th> <th>Ferralla</th> <th>Paper i Cartró</th> <th>Plàstic</th> <th>Cables elèctrics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i Cartró	Plàstic	Cables elèctrics					
Fusta	Ferralla	Paper i Cartró	Plàstic	Cables elèctrics								
												
	<i>Especials</i>	 <p>CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.</p>										

12. MODEL FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA:

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers al entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m ³	Codi	Nom
	Reciclatge				
	Planta de transferència				
	Planta de selecció				
	Dipòsit				
	No especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m ³	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	Reciclatge de metall				
	Reciclatge de fusta				
	Reciclatge de plàstic				
	Reciclatge de paper i cartró				
	Reciclatge altres				
	Planta de transferència				
	Planta de selecció				
	Dipòsit				
	Residus especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m ³	Codi	Nom
	Instal·lació de gestió de residus especials				

Al Capítol 6 del pressupost de projecte es reflecteix el cost de la gestió dels residus.

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

Jordi Elvira Nolla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Annex 3

Control de Qualitat

ANNEX 3

CONTROL DE QUALITAT

1.	INTRODUCCIÓ	2
2.	CONSIDERACIONS PRÈVIES	2
3.	METODOLOGIA D'APLICACIÓ	3
4.	RECEPCIONS	3
5.	CERTIFICATS	3
6.	CONDICIONS DEL PROGRAMA DE CONTROL	5
7.	LLISTATS D'ASSAIGS DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	5

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del Pla de Control de Qualitat del present Projecte, consisteix en descriure les unitats d'obra sotmeses al control de qualitat durant l'execució de les obres, establint procediments per a la recepció dels materials i marcant els criteris de control, per tal d'assolir els nivells de qualitat exigits al Plec de Condicions Tècniques.

Aquest Pla de Control tindrà una mínima consideració, la qual cosa significa que els contractista el pot modificar a l'alça incrementant el control previst, augmentant l'amidament dels assaigs o introduint-ne de nous. No pot eliminar assaigs ni baixar els seus amidaments, ni tampoc modificar els preus fixats.

S'han seleccionat les unitats que puguin ser objecte de control, tant al moment de subministrament dels materials com al d'execució.

S'estableixen:

- Criteris de control: seran generalitzats, és a dir, podran concretar-se més a l'obra en funció de l'execució de la mateixa, dels resultats de control d'altres criteris que es puguin establir mentre durin els treballs.
- Especificacions: en general, les que consten al Projecte.
- Actuacions en cas d'incompliment: acceptació o rebuig de la unitat.

2. CONSIDERACIONS PRÈVIES

El laboratori que realitzi els assaigs, anàlisis i proves referits en aquest Pla de Control haurà de disposar d'acreditació concedida per la Generalitat de Catalunya.

Si s'empren materials amb distintiu de qualitat, segell o marca homologat, la Direcció d'Obra podrà simplificar la recepció dels materials, reduint la comprovació a les seves característiques aparents i a la comprovació de la seva identificació quan aquests materials arribin a l'obra.

Aquells materials que hagin d'estar oficialment homologats compliran allò establert per l'article 4.14 del Reglament General d'Actuacions del Ministeri d'Indústria i Energia, en el camp de la normalització i homologació, aprovat pel Reial Decret 2548/1981 de 18 de setembre, modificat per Reial Decret 105/1986 de 12 de febrer i normativa legislada amb posterioritat.

Aquells assaigs no previstos de realitzar en aquest Projecte, i que s'hagin de realitzar degut que, per part del Contractista, no es presenten tots els documents exigits amb les condicions que han d'acomplir els materials, sigui necessari realitzar, seran per compte del Contractista, així com tots aquells assaigs que siguin necessaris per a materials similars.

La qualificació de "similar" d'un material respecte a un altre reflectit al Projecte, correspondrà únicament a la Direcció d'Obra.

El cost del Control de Qualitat queda inclòs en l'import del capítol corresponent del pressupost del present Projecte.

3. METODOLOGIA D'APLICACIÓ

Es farà la recepció dels materials abans de la seva col·locació i els seus corresponents assaigs, i un cop realitzada l'execució de les unitats d'obra es faran els controls corresponents.

De tots els assaigs i mesures es lliuraran tres exemplars de la Direcció d'Obra.

El Pla de Qualitat seguirà per la seva correcta aplicació els criteris que es detallen al Plec de Condicions per a cadascú dels materials o equips objecte de control.

Cada partida, dins del seu àmbit, serà objecte d'un control doble: materials i execució, amb la comprovació, segons Normes i Reglaments aplicables, dels paràmetres que en teoria han de complir per un cantó els materials i, per l'altre, la bona execució del muntatge de l'obra.

Aquestes tasques seran portades a terme i repartides entre la Direcció d'Obra i una empresa externa que estarà homologada per efectuar treballs de Control de Qualitat.

4. RECEPCIONS

De tots els elements emprats a l'obra, s'escolliran mostres per part de la Direcció d'Obra, les quals seran recepcionades pels tècnics de l'Empresa Homologada escollida.

5. CERTIFICATS

El contractista lliurarà, de tots els materials emprats a l'obra, els corresponents certificats de qualitat emesos per les empreses acreditades. Igualment.

Es lliuraran els catàlegs de tots els materials emprats a l'obra.

Pel que respecta als elements estructurals de fusta, en tractar-se d'elements prefabricats subjectes a fabricació controlada, es demanarà la següent documentació:



Projecte d'Adequació de pas del GR-92 al Terme Municipal de L'Ametlla de Mar.
Tram Calafat i Tram Port de L'Estany

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulls de subministrament, etiquetat	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				RPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d' origen s'especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica		
					Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea		Altres	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR						Homologació	Marca AENOR "N"
<input type="checkbox"/>	0311	ESTRUCTURA DE FUSTA																		
<input type="checkbox"/>		Elements estructurals prefabricats de fusta acoblament amb connectors metàl·lics de placa dentada, per estructures d'edificis i ponts.																		
<input type="checkbox"/>		Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta																		
<input type="checkbox"/>		Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs																		
<input type="checkbox"/>	0312	PILARS DE FUSTA																		
<input type="checkbox"/>	0313	BIGUES DE FUSTA																		
<input type="checkbox"/>	032	TIPUS DE FUSTA																		
	0321	Fusta estructural amb secció transversal rectangular.																		
	0322	Fusta laminada encolada																		
	0323	Fusta microlaminada per aplicacions estructurals, no tractada contra atacs biològics o el foc.																		

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics											
			Fulls de subministrament, etiquetat	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				RPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d' origen s'especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica			
					Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea		Altres	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR						Homologació	Marca AENOR "N"	
	035	ELEMENTS ESTRUCTURALS																			
	0351	TAULER ESTRUCTURAL																			
		Per aplicacions d'interior o exterior																			
	0352	ELEMENTS REALITZATS A TALLER																			
		Elements estructurals de fusta realitzats a taller																			
	0353	ELEMENTS PER UNIONS																			
		Connectors i plaques dentades, plaques clavades i resistents a esforços tallants																			
		Pems estructurals d'alta resistència per precàrrega																			
	0382	Connectors																			
	0382	Elements de fixació tipus clavilla																			
	0354	PANELS PREFABRICATS PORTANTS																			
		Panells a base de fusta prefabricats portants de cares tensionades, per ús en cobertes, murs, envans i sostres amb funció portant																			
	039	TRACTAMENTS																			
	0391	TRACTEMENTS BIÒTICS																			
	0392	TRACTEMENTS METEOROLÒGICS																			
	03A	ELEMENTS PREFABRICATS																			
	03A1	ESCALES																			

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències

Finançat per:



6. CONDICIONS DEL PROGRAMA DE CONTROL

En aquest Pla de Control de Qualitat s'indiquen les característiques, mètodes d'assaig i condicions d'acceptació o rebuig dels materials, així com els assaigs a realitzar per tal de garantir la correcta execució de les obres.

La Direcció d'Obra, durant el curs de la mateixa, podrà modificar segons el seu criteri, ampliant o reduint, els diferents capítols de control. De la mateixa manera, sempre que ho indiqui amb la suficient antelació, podrà variar els criteris d'acceptació o rebuig dels materials.

Quan es trobin discrepàncies entre els continguts del present Programa de Control de Qualitat i les especificacions del Plec de Prescripcions Particulars d'aquest Projecte, s'estarà a allò disposat per la Direcció Facultativa.

7. LLISTATS D'ASSAIGS DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Amb el present Pla de Control de Qualitat es tracta de garantir que els materials i les unitats d'obra compliran les condicions exigides en quant a la seva qualitat.

Amb aquesta finalitat es recomanen els assaigs i el control d'unes determinades activitats relacionades amb l'execució d'aquesta obra.

Nombre d'assajos previstos per a la totalitat de l'obra	
Consistència del formigó fresc segons UNE EN 12350-2.	2
Resistència a compressió UNE-EN 12504-1 i UNE-EN 12390-3.	2

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

Jordi Elvira Nolla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Annex 4

Càlculs estructurals

ÍNDEX

1.- DADES D'OBRA	2
1.1.- Normes considerades	2
1.2.- Estats límit	2
1.2.1.- Situacions de projecte	2
2.- ESTRUCTURA	3
2.1.- Geometria	3
2.1.1.- Nusos	3
2.1.2.- Barres	7
2.2.- Càrregues	9
2.2.1.- Barres	9
2.3.- Resultats	19
2.3.1.- Nusos	19
2.3.2.- Barres	28
3.- FONAMENTACIÓ	168
3.1.- Elements de fonamentació aïllats	168
3.1.1.- Comprovació	168



1.- DADES D'OBRA

1.1.- Normes considerades

Fonamentació: EHE-08

Fusta: CTE DB SE-M

Categoria d'ús: C. Zones d'accés al públic

1.2.- Estats límit

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	CTE
E.L.U. de ruptura. Fusta	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	

1.2.1.- Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

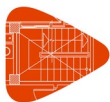
- On:

 G_k Acció permanent P_k Acció de pretesat Q_k Acció variable γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat $\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal $\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament $\Psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal $\Psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

**E.L.U. de ruptura. Fusta: CTE DB SE-M**

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

2.- ESTRUCTURA**2.1.- Geometria****2.1.1.- Nusos**

Referències:

 $\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$: Desplaçaments prescrits en eixos globals. $\theta_x, \theta_y, \theta_z$: Girs prescrits en eixos globals.Cada grau de llibertat es marca amb 'X' si està coaccionat i, en cas contrari, amb '-'.

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N2	0.000	0.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N3	0.000	5.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N4	0.000	5.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N5	-1.500	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N6	-1.500	0.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat



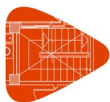
Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N7	-1.500	5.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N8	-1.500	5.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N9	-1.500	0.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N10	-1.500	0.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N11	-1.500	0.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N12	-1.500	1.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N13	-1.500	1.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N14	-1.500	1.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N15	-1.500	1.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N16	-1.500	2.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N17	-1.500	2.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N18	-1.500	2.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N19	-1.500	2.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N20	-1.500	3.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N21	-1.500	3.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N22	-1.500	3.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N23	-1.500	3.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N24	-1.500	4.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N25	-1.500	4.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N26	-1.500	4.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N27	-1.500	4.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N28	0.000	0.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N29	0.000	0.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N30	0.000	0.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N31	0.000	1.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N32	0.000	1.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N33	0.000	1.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N34	0.000	1.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N35	0.000	2.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N36	0.000	2.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N37	0.000	2.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N38	0.000	2.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N39	0.000	3.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N40	0.000	3.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N41	0.000	3.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N42	0.000	3.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N43	0.000	4.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N44	0.000	4.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N45	0.000	4.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N46	0.000	4.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N47	-1.500	0.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N48	-1.500	5.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N49	-1.500	2.500	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N50	-1.500	1.250	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N51	-1.500	3.750	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat



Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N52	0.000	2.500	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N53	0.000	3.750	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N54	0.000	5.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N55	0.000	0.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N56	0.000	1.250	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N57	0.500	2.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N58	0.500	1.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N59	0.500	3.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N60	0.500	5.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N61	0.500	0.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N62	-2.000	0.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N63	-2.000	1.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N64	-2.000	2.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N65	-2.000	3.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N66	-2.000	5.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N67	0.000	0.625	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N68	0.000	1.875	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N69	0.000	3.125	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N70	0.000	4.375	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N71	-1.500	0.625	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N72	-1.500	1.875	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N73	-1.500	3.125	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N74	-1.500	4.375	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N75	0.000	10.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N76	0.000	10.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N77	0.000	10.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N78	-1.500	10.000	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N79	-1.500	10.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N80	-1.500	10.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N81	-2.000	10.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N82	0.500	10.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N83	0.000	7.500	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N84	0.000	8.750	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N85	0.000	6.250	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N86	0.000	8.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N87	0.000	7.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N88	0.000	8.125	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N89	0.000	9.375	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N90	0.000	6.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N91	0.000	5.625	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N92	0.000	6.875	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N93	-1.500	8.750	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N94	-1.500	9.375	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N95	-1.500	8.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N96	-1.500	7.500	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat



Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N97	-1.500	7.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N98	-1.500	8.125	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N99	-1.500	6.250	2.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N100	-1.500	6.875	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N101	-1.500	6.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N102	-1.500	5.625	2.000	-	-	-	-	-	-	Encastat
N103	-1.500	5.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N104	0.000	5.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N105	-1.500	5.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N106	0.000	5.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N107	-1.500	5.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N108	0.000	5.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N109	-1.500	6.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N110	0.000	6.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N111	-1.500	6.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N112	0.000	6.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N113	-1.500	6.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N114	0.000	6.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N115	-1.500	7.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N116	0.000	7.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N117	0.000	7.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N118	-1.500	7.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N119	-1.500	7.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N120	0.000	7.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N121	-1.500	8.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N122	0.000	8.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N123	-1.500	8.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N124	0.000	8.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N125	0.000	8.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N126	-1.500	8.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N127	-1.500	9.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N128	0.000	9.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N129	-1.500	9.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N130	0.000	9.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N131	-1.500	9.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N132	0.000	9.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N133	-1.500	9.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N134	0.000	9.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N135	-2.000	8.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N136	-2.000	7.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N137	-2.000	6.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N138	0.500	6.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N139	0.500	7.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N140	0.500	8.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N141	-0.750	0.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat



Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N142	-0.750	0.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N143	-0.750	0.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N144	-0.750	0.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N145	-0.750	1.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N146	-0.750	1.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N147	-0.750	1.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N148	-0.750	1.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N149	-0.750	2.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N150	-0.750	2.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N151	-0.750	2.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N152	-0.750	2.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N153	-0.750	3.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N154	-0.750	3.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N155	-0.750	3.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N156	-0.750	3.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N157	-0.750	4.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N158	-0.750	4.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N159	-0.750	4.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N160	-0.750	4.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N161	-0.750	5.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N162	-0.750	5.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N163	-0.750	5.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N164	-0.750	5.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N165	-0.750	6.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N166	-0.750	6.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N167	-0.750	6.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N168	-0.750	6.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N169	-0.750	7.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N170	-0.750	7.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N171	-0.750	7.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N172	-0.750	7.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N173	-0.750	8.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N174	-0.750	8.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N175	-0.750	8.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N176	-0.750	8.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N177	-0.750	9.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N178	-0.750	9.250	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N179	-0.750	9.500	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N180	-0.750	9.750	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N181	-0.750	10.000	1.500	-	-	-	-	-	-	Encastat

2.1.2.- Barres

2.1.2.1.- Materials utilitzats

Materials utilitzats



Material		E	v	G	α_t	γ
Tipus	Designació	(MPa)		(MPa)	(m/m°C)	(kN/m ³)
Fusta	C24	11000.00	-	690.00	0.000005	4.12

Notació:
E: Mòdul d'elasticitat
v: Mòdul de Poisson
G: Mòdul de tall
 α_t : Coeficient de dilatació
 γ : Pes específic

2.1.2.2.- Característiques mecàniques

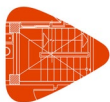
Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N1/N2, N4/N3, N5/N6, N7/N3, N6/N2, N8/N7, N76/N75, N80/N79 i N79/N75
2	N2/N3, N6/N7, N141/N161, N3/N75, N7/N79 i N161/N181
3	N9/N28, N10/N29, N11/N30, N12/N31, N13/N32, N14/N33, N15/N34, N16/N35, N17/N36, N18/N37, N19/N38, N20/N39, N21/N40, N22/N41, N23/N42, N24/N43, N25/N44, N26/N45, N27/N46, N103/N104, N105/N106, N107/N108, N109/N110, N101/N90, N111/N112, N113/N114, N115/N116, N118/N117, N97/N87, N119/N120, N121/N122, N123/N124, N126/N125, N95/N86, N127/N128, N129/N130, N131/N132 i N133/N134
4	N6/N47, N7/N48, N18/N49, N13/N50, N23/N51, N3/N54, N42/N53, N37/N52, N32/N56, N2/N55, N75/N77, N79/N78, N86/N84, N87/N83, N90/N85, N95/N93, N97/N96 i N101/N99
5	N47/N48, N55/N54, N54/N77 i N48/N78
6	N6/N50, N18/N50, N18/N51, N7/N51, N37/N53, N3/N53, N2/N56, N37/N56, N57/N52, N58/N56, N59/N53, N60/N54, N61/N55, N62/N47, N63/N50, N64/N49, N65/N51, N66/N48, N32/N55, N32/N52, N42/N52, N42/N54, N13/N47, N13/N49, N23/N49, N23/N48, N82/N77, N81/N78, N87/N84, N75/N84, N3/N85, N87/N85, N90/N54, N90/N83, N86/N83, N86/N77, N79/N93, N95/N78, N97/N93, N95/N96, N97/N99, N101/N96, N7/N99, N101/N48, N138/N85, N139/N83, N140/N84, N137/N99, N136/N96 i N135/N93
7	N37/N57, N32/N58, N42/N59, N3/N60, N2/N61, N62/N6, N63/N13, N64/N18, N65/N23, N66/N7, N81/N79, N75/N82, N135/N95, N136/N97, N137/N101, N90/N138, N87/N139 i N86/N140

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm ²)	Avy (cm ²)	Avz (cm ²)	Iyy (cm ⁴)	Izz (cm ⁴)	It (cm ⁴)
Tipus	Designació								
Fusta	C24	1	S-180x140, (Massissa h180)	252.00	210.00	210.00	6804.00	4116.00	8622.43
		2	S-180x60, (Massissa h180)	108.00	90.00	90.00	2916.00	324.00	1022.54
		3	S-240x50, (Massissa h240)	120.00	100.00	100.00	5760.00	250.00	864.60
		4	S-100x80, (Massissa h100)	80.00	66.67	66.67	666.67	426.67	875.52
		5	S-100x50, (Massissa h100)	50.00	41.67	41.67	416.67	104.17	286.25
		6	S-100x40, (Massissa h100)	40.00	33.33	33.33	333.33	53.33	157.44
		7	S-100x60, (Massissa h100)	60.00	50.00	50.00	500.00	180.00	447.12

Notació:
Ref.: Referència
A: Àrea de la secció transversal
Avy: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Y'
Avz: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Z'
Iyy: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Y'
Izz: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Z'
It: Inèrcia a torsió
 Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la secció en el punt mig de les mateixes.

2.1.2.3.- Resum d'amidament

Resum d'amidament					
Material	Sèrie	Perfil	Longitud	Volum	Pes



Tipus	Designació			Perfil (m)	Sèrie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Sèrie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Sèrie (kg)	Material (kg)
Fusta	C24	Massissa h180	S-180x140	13.500	43.500		0.340	0.664	1.932	142.88	278.96	811.27
			S-180x60	30.000			0.324			136.08		
		Massissa h240	S-240x50	57.000	57.000		0.684	287.28				
			Massissa h100	S-100x80	18.000		0.144	60.48				
		S-100x50		20.000	0.100		42.00					
		S-100x40		71.350	0.285		119.87					
		S-100x60		9.000	0.054		22.68					
				118.350	0.583		245.03					
							218.850					

2.1.2.4.- Amidament de superfícies

Fusta: Amidament de les superfícies a pintar				
Sèrie	Perfil	Superfície unitària (m²/m)	Longitud (m)	Superfície (m²)
Massissa h180	S-180x140	0.640	13.500	8.640
	S-180x60	0.480	30.000	14.400
Massissa h240	S-240x50	0.580	57.000	33.060
Massissa h100	S-100x80	0.360	18.000	6.480
	S-100x50	0.300	20.000	6.000
	S-100x40	0.280	71.350	19.978
	S-100x60	0.320	9.000	2.880
Total				91.438

2.2.- Càrregues

2.2.1.- Barres

Referències:

'P1', 'P2':

- Càrregues puntuals, uniformes, en faixa i moments puntuals: 'P1' és el valor de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals: 'P1' és el valor de la càrrega en el punt on comença (L1) i 'P2' és el valor de la càrrega en el punt on acaba (L2).
- Càrregues triangulars: 'P1' és el valor màxim de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' i 'P2' són els valors de la temperatura a les cares exteriors o paraments de la peça. L'orientació de la variació de l'increment de temperatura sobre la secció transversal dependrà de la direcció seleccionada.

'L1', 'L2':

- Càrregues i moments puntuals: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on s'aplica la càrrega. 'L2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals, en faixa, i triangulars: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on comença la càrrega, 'L2' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on acaba la càrrega.

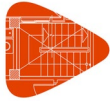
Unitats:

- Càrregues puntuals: kN
- Moments puntuals: kN·m.
- Càrregues uniformes, en faixa, triangulars i trapezoïdals: kN/m.



- Incrementes de temperatura: °C.

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Eixos	Direcció		
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)		X	Y	Z
N1/N2	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N28	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N29	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N31	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N33	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N39	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N3	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N9	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N12	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N25	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N27	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N27/N7	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N161	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N161	Q 1	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N161	Q 3	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N161/N3	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N161/N3	Q 2	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N161/N3	Q 4	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N141	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N141	Q 1	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N141/N2	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N141/N2	Q 2	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N142	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N142	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N142/N28	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N142/N28	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N143	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N143	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N143/N29	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N143/N29	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N144	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N144	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N144/N30	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N144/N30	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N145	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N145	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N145/N31	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N145/N31	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N146	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N146	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N146/N32	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N146/N32	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N147	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N147	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N147/N33	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N147/N33	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N148	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N148	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N148/N34	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N148/N34	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N149	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N149	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N149/N35	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N149/N35	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N150	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N17/N150	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N150/N36	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N150/N36	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N151	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N151	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N151/N37	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N151/N37	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N152	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N152	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N152/N38	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N152/N38	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N153	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N153	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N153/N39	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N153/N39	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N21/N154	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N21/N154	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N154/N40	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N154/N40	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N155	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N155	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N155/N41	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N155/N41	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N156	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N156	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N156/N42	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N156/N42	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N157	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N157	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N157/N43	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N157/N43	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N25/N158	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N25/N158	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N158/N44	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N158/N44	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N159	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N159	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N159/N45	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N159/N45	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N160	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N160	Q 1	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N160/N46	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N160/N46	Q 2	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N141/N142	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N142/N143	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N143/N144	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N144/N145	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N145/N146	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N146/N147	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N147/N148	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N148/N149	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N149/N150	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N150/N151	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N151/N152	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N152/N153	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N153/N154	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N154/N155	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N155/N156	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N156/N157	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N157/N158	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N158/N159	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N159/N160	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N160/N161	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N47	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N50	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N50	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N50/N49	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N50/N49	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N49/N51	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N49/N51	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N51/N48	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N51/N48	Q 1	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N7/N48	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N49	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N50	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N51	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N71	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N71/N50	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N72	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N72/N50	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N73	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N73/N51	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N74	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N74/N51	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	Q 2	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000
N56/N52	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N56/N52	Q 2	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000
N52/N53	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N52/N53	Q 2	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N53/N54	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N53/N54	Q 2	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000
N3/N54	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N53	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N69	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N69/N53	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N70	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N70/N53	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N52	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N56	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N67	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N67/N56	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N68	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N68/N56	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N55	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N57	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N57/N52	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N58/N56	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N58	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N59/N53	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N59	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N60/N54	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N60	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N61/N55	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N61	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N62/N6	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N62/N47	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N63/N50	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N63/N13	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N64/N18	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N64/N49	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N65/N51	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N65/N23	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N66/N48	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N66/N7	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N67	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N67/N55	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N68	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N68/N52	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N69	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N69/N52	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N70	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N70/N54	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N71	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N71/N47	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N13/N72	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N72/N49	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N73	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N73/N49	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N74	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N74/N48	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N76/N75	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N75/N77	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N79/N78	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N80/N79	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N81/N79	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N79/N181	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N79/N181	Q 3	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N181/N75	Pes propi	Uniforme	0.104	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N181/N75	Q 4	Uniforme	0.375	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N75/N82	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N82/N77	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N104	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N104/N106	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N106/N108	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N108/N110	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N110/N90	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N90/N112	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N112/N114	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N114/N116	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N116/N117	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N117/N87	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N87/N120	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N120/N122	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N122/N124	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N124/N125	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N125/N86	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N86/N128	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N128/N130	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N130/N132	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N132/N134	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N134/N75	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N103	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N103/N105	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N105/N107	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N107/N109	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N109/N101	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N101/N111	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N111/N113	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N113/N115	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



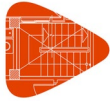
Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N115/N118	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N118/N97	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N97/N119	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N119/N121	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N121/N123	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N123/N126	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N126/N95	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N95/N127	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N127/N129	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N129/N131	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N131/N133	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N133/N79	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N81/N78	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N54/N85	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N54/N85	Q 4	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000
N85/N83	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N85/N83	Q 4	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000
N83/N84	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N83/N84	Q 4	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000
N84/N77	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N84/N77	Q 4	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	1.000	0.000	0.000
N86/N84	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N87/N88	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N88/N84	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N75/N89	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N89/N84	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N87/N83	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N90/N85	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N91	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N91/N85	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N87/N92	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N92/N85	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N90/N91	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N91/N54	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N90/N92	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N92/N83	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N86/N88	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N88/N83	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N86/N89	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N89/N77	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N48/N99	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N48/N99	Q 3	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N99/N96	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N99/N96	Q 3	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N96/N93	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N96/N93	Q 3	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N93/N78	Pes propi	Uniforme	0.021	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N93/N78	Q 3	Uniforme	1.000	-	-	-	Globals	-1.000	0.000	0.000
N79/N94	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N94/N93	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N95/N94	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N94/N78	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N97/N98	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N98/N93	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N95/N98	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N98/N96	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N97/N100	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N100/N99	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N101/N100	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N100/N96	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N102	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N102/N99	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N101/N102	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N102/N48	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N95/N93	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N97/N96	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N101/N99	Pes propi	Uniforme	0.033	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N103/N162	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N103/N162	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N162/N104	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N162/N104	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N105/N163	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N105/N163	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N163/N106	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N163/N106	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N107/N164	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N107/N164	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N164/N108	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N164/N108	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N109/N165	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N109/N165	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N165/N110	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N165/N110	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N101/N166	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N101/N166	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N166/N90	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N166/N90	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N111/N167	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N111/N167	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N167/N112	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N167/N112	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N113/N168	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N113/N168	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N168/N114	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N168/N114	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N115/N169	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N115/N169	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N169/N116	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N169/N116	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N118/N170	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N118/N170	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N170/N117	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N170/N117	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N97/N171	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N97/N171	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N171/N87	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N171/N87	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N119/N172	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N119/N172	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N172/N120	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N172/N120	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N121/N173	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N121/N173	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N173/N122	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N173/N122	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N123/N174	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N123/N174	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N174/N124	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N174/N124	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N126/N175	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N126/N175	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N175/N125	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N175/N125	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N95/N176	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N95/N176	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N176/N86	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N176/N86	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N127/N177	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N127/N177	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N177/N128	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N177/N128	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N129/N178	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N129/N178	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N178/N130	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N178/N130	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N131/N179	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N131/N179	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N179/N132	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N179/N132	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N133/N180	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N133/N180	Q 3	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N180/N134	Pes propi	Uniforme	0.049	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N180/N134	Q 4	Uniforme	0.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N161/N162	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N162/N163	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N163/N164	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N164/N165	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N165/N166	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N166/N167	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N167/N168	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N168/N169	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N169/N170	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N170/N171	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N171/N172	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N172/N173	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N173/N174	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N174/N175	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N175/N176	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N176/N177	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N177/N178	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N178/N179	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N179/N180	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N180/N181	Pes propi	Uniforme	0.044	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N135/N95	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N136/N97	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N137/N101	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N90/N138	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N87/N139	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N86/N140	Pes propi	Uniforme	0.025	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N138/N85	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N139/N83	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N140/N84	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N137/N99	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N136/N96	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N135/N93	Pes propi	Uniforme	0.016	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultats

2.3.1.- Nusos

2.3.1.1.- Desplaçaments

Referències:

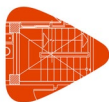


Dx, Dy, Dz: Desplaçaments dels nusos en eixos globals.

Gx, Gy, Gz: Girs dels nusos en eixos globals.

2.3.1.1.1.- Envolutants

Envolutants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.092	-0.119	-0.039	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.095	0.054	0.005	-	-	-
N3	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.656	-0.204	-0.096	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.663	0.204	0.002	-	-	-
N4	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.095	-0.119	-0.039	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.092	0.054	0.005	-	-	-
N7	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.663	-0.204	-0.096	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.656	0.204	0.002	-	-	-
N8	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.213	-0.115	-0.174	-0.455	0.055	-0.156
		Valor màxim de l'envolupant	1.180	0.055	0.010	0.011	0.240	0.228
N10	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.314	-0.111	-0.311	-0.457	0.002	-0.178
		Valor màxim de l'envolupant	1.278	0.055	0.011	0.004	0.324	0.180
N11	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.384	-0.108	-0.424	-0.386	-0.363	-0.216
		Valor màxim de l'envolupant	1.385	0.056	0.012	0.006	0.381	0.130
N12	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.403	-0.108	-0.502	-0.305	-1.271	-0.330
		Valor màxim de l'envolupant	1.507	0.060	0.017	0.008	0.430	0.127
N13	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.354	-0.112	-0.547	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.651	0.067	0.030	-	-	-
N14	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.543	-0.117	-0.661	-0.296	-1.522	-0.117
		Valor màxim de l'envolupant	1.671	0.080	0.023	-0.002	0.474	0.281
N15	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.655	-0.122	-0.741	-0.199	-0.932	-0.121
		Valor màxim de l'envolupant	1.711	0.094	0.022	0.007	0.475	0.155
N16	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.701	-0.127	-0.776	-0.074	-1.030	-0.205
		Valor màxim de l'envolupant	1.768	0.109	0.026	0.017	0.481	0.123
N17	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.679	-0.132	-0.766	-0.003	-1.853	-0.338
		Valor màxim de l'envolupant	1.842	0.124	0.035	0.043	0.507	0.123
N18	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.575	-0.137	-0.723	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.937	0.138	0.048	-	-	-
N19	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.145	-0.758	-0.006	-1.859	-0.135
		Valor màxim de l'envolupant	1.897	0.150	0.036	0.005	0.484	0.325
N20	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.805	-0.152	-0.760	-0.004	-1.036	-0.185
		Valor màxim de l'envolupant	1.879	0.163	0.029	0.098	0.435	0.243
N21	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.812	-0.158	-0.718	-0.001	-0.928	-0.276
		Valor màxim de l'envolupant	1.877	0.176	0.025	0.222	0.396	0.221



Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N22	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.754	-0.164	-0.632	-0.001	-1.501	-0.378
		Valor màxim de l'envolupant	1.893	0.188	0.025	0.315	0.363	0.196
N23	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.621	-0.170	-0.515	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.928	0.200	0.028	-	-	-
N24	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.722	-0.179	-0.462	-0.020	-1.301	-0.166
		Valor màxim de l'envolupant	1.843	0.201	0.016	0.311	0.314	0.359
N25	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.760	-0.186	-0.383	-0.032	-0.428	-0.242
		Valor màxim de l'envolupant	1.780	0.203	0.010	0.366	0.279	0.335
N26	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.749	-0.193	-0.277	-0.057	-0.069	-0.294
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.204	0.002	0.399	0.242	0.320
N27	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.709	-0.198	-0.169	-0.101	-0.042	-0.333
		Valor màxim de l'envolupant	1.687	0.204	-0.002	0.354	0.241	0.320
N28	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.180	-0.115	-0.174	-0.455	-0.240	-0.228
		Valor màxim de l'envolupant	1.213	0.055	0.010	0.011	-0.055	0.156
N29	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.278	-0.111	-0.311	-0.457	-0.324	-0.180
		Valor màxim de l'envolupant	1.314	0.055	0.011	0.004	-0.002	0.178
N30	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.385	-0.108	-0.424	-0.386	-0.381	-0.130
		Valor màxim de l'envolupant	1.384	0.056	0.012	0.006	0.363	0.216
N31	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.507	-0.108	-0.502	-0.305	-0.430	-0.127
		Valor màxim de l'envolupant	1.403	0.060	0.017	0.008	1.271	0.330
N32	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.651	-0.112	-0.547	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.354	0.067	0.030	-	-	-
N33	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.671	-0.117	-0.661	-0.296	-0.474	-0.281
		Valor màxim de l'envolupant	1.543	0.080	0.023	-0.002	1.522	0.117
N34	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.711	-0.122	-0.741	-0.199	-0.475	-0.155
		Valor màxim de l'envolupant	1.655	0.094	0.022	0.007	0.932	0.121
N35	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.768	-0.127	-0.776	-0.074	-0.481	-0.123
		Valor màxim de l'envolupant	1.701	0.109	0.026	0.017	1.030	0.205
N36	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.842	-0.132	-0.766	-0.003	-0.507	-0.123
		Valor màxim de l'envolupant	1.679	0.124	0.035	0.043	1.853	0.338
N37	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.937	-0.137	-0.723	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.575	0.138	0.048	-	-	-
N38	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.897	-0.145	-0.758	-0.006	-0.484	-0.325
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.150	0.036	0.005	1.859	0.135
N39	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.879	-0.152	-0.760	-0.004	-0.435	-0.243
		Valor màxim de l'envolupant	1.805	0.163	0.029	0.098	1.036	0.185
N40	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.877	-0.158	-0.718	-0.001	-0.396	-0.221
		Valor màxim de l'envolupant	1.812	0.176	0.025	0.222	0.928	0.276
N41	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.893	-0.164	-0.632	-0.001	-0.363	-0.196
		Valor màxim de l'envolupant	1.754	0.188	0.025	0.315	1.501	0.378
N42	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.928	-0.170	-0.515	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.621	0.200	0.028	-	-	-
N43	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.843	-0.179	-0.462	-0.020	-0.314	-0.359
		Valor màxim de l'envolupant	1.722	0.201	0.016	0.311	1.301	0.166
N44	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.780	-0.186	-0.383	-0.032	-0.279	-0.335



Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor màxim de l'envolupant	1.760	0.203	0.010	0.366	0.428	0.242
N45	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.193	-0.277	-0.057	-0.242	-0.320
		Valor màxim de l'envolupant	1.749	0.204	0.002	0.399	0.069	0.294
N46	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.687	-0.198	-0.169	-0.101	-0.241	-0.320
		Valor màxim de l'envolupant	1.709	0.204	-0.002	0.354	0.042	0.333
N47	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-3.772	-0.128	-0.054	-0.267	-3.365	-0.780
		Valor màxim de l'envolupant	1.608	0.322	0.004	0.008	0.536	4.840
N48	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-7.217	-0.054	-0.152	-0.166	-6.862	-4.175
		Valor màxim de l'envolupant	2.522	0.054	-0.003	0.166	0.896	4.175
N49	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-9.635	-0.119	-0.694	-0.008	-9.464	-0.343
		Valor màxim de l'envolupant	2.950	0.144	0.050	0.004	1.331	0.226
N50	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-8.423	-0.127	-0.520	-0.214	-8.215	-0.566
		Valor màxim de l'envolupant	2.548	0.269	0.033	0.017	1.040	2.183
N51	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-8.667	-0.103	-0.491	-0.050	-8.015	-2.727
		Valor màxim de l'envolupant	2.790	0.048	0.031	0.187	0.842	1.664
N52	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.950	-0.119	-0.694	-0.008	-1.331	-0.226
		Valor màxim de l'envolupant	9.635	0.144	0.050	0.004	9.464	0.343
N53	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.790	-0.103	-0.491	-0.050	-0.842	-1.664
		Valor màxim de l'envolupant	8.667	0.048	0.031	0.187	8.015	2.727
N54	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.522	-0.054	-0.152	-0.166	-0.896	-4.175
		Valor màxim de l'envolupant	7.217	0.054	-0.003	0.166	6.862	4.175
N55	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.608	-0.128	-0.054	-0.267	-0.536	-4.840
		Valor màxim de l'envolupant	3.772	0.322	0.004	0.008	3.365	0.780
N56	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.548	-0.127	-0.520	-0.214	-1.040	-2.183
		Valor màxim de l'envolupant	8.423	0.269	0.033	0.017	8.215	0.566
N57	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.937	-0.228	-4.853	-0.042	-1.335	-0.181
		Valor màxim de l'envolupant	1.577	0.241	0.714	0.003	8.412	0.209
N58	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.651	-0.248	-4.110	-0.089	-1.064	-0.344
		Valor màxim de l'envolupant	1.356	0.142	0.562	0.176	7.261	0.198
N59	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.928	-0.364	-3.931	-0.256	-0.870	-0.410
		Valor màxim de l'envolupant	1.623	0.445	0.404	0.188	7.083	0.526
N60	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.656	-0.538	-2.891	-0.549	-0.867	-0.729
		Valor màxim de l'envolupant	1.665	0.538	0.429	0.549	5.747	0.729
N61	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.092	-0.409	-1.370	-0.133	-0.514	-0.656
		Valor màxim de l'envolupant	1.096	0.145	0.255	0.601	2.733	0.197
N62	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.096	-0.409	-1.370	-0.133	-2.733	-0.197
		Valor màxim de l'envolupant	1.092	0.145	0.255	0.601	0.514	0.656
N63	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.356	-0.248	-4.110	-0.089	-7.261	-0.198
		Valor màxim de l'envolupant	1.651	0.142	0.562	0.176	1.064	0.344
N64	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.577	-0.228	-4.853	-0.042	-8.412	-0.209
		Valor màxim de l'envolupant	1.937	0.241	0.714	0.003	1.335	0.181
N65	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.623	-0.364	-3.931	-0.256	-7.083	-0.526
		Valor màxim de l'envolupant	1.928	0.445	0.404	0.188	0.870	0.410
N66	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.665	-0.538	-2.891	-0.549	-5.747	-0.729
		Valor màxim de l'envolupant	1.656	0.538	0.429	0.549	0.867	0.729



Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N67	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.743	-0.117	-0.316	-0.358	-0.796	-1.865
		Valor màxim de l'envolupant	3.439	0.182	0.021	0.025	5.673	0.702
N68	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.330	-0.124	-0.682	-0.128	-1.277	-0.525
		Valor màxim de l'envolupant	4.878	0.155	0.050	0.011	8.613	0.296
N69	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.444	-0.130	-0.658	-0.033	-1.184	-0.546
		Valor màxim de l'envolupant	4.932	0.129	0.057	0.132	8.401	0.801
N70	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.198	-0.133	-0.284	-0.094	-0.833	-1.541
		Valor màxim de l'envolupant	4.062	0.110	0.012	0.311	6.618	2.069
N71	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-3.439	-0.117	-0.316	-0.358	-5.673	-0.702
		Valor màxim de l'envolupant	1.743	0.182	0.021	0.025	0.796	1.865
N72	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-4.878	-0.124	-0.682	-0.128	-8.613	-0.296
		Valor màxim de l'envolupant	2.330	0.155	0.050	0.011	1.277	0.525
N73	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-4.932	-0.130	-0.658	-0.033	-8.401	-0.801
		Valor màxim de l'envolupant	2.444	0.129	0.057	0.132	1.184	0.546
N74	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-4.062	-0.133	-0.284	-0.094	-6.618	-2.069
		Valor màxim de l'envolupant	2.198	0.110	0.012	0.311	0.833	1.541
N75	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.092	-0.054	-0.039	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.095	0.119	0.005	-	-	-
N76	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N77	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.608	-0.322	-0.054	-0.008	-0.536	-0.780
		Valor màxim de l'envolupant	3.772	0.128	0.004	0.267	3.365	4.840
N78	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-3.772	-0.322	-0.054	-0.008	-3.365	-4.840
		Valor màxim de l'envolupant	1.608	0.128	0.004	0.267	0.536	0.780
N79	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.095	-0.054	-0.039	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.092	0.119	0.005	-	-	-
N80	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N81	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.096	-0.145	-1.370	-0.601	-2.733	-0.656
		Valor màxim de l'envolupant	1.092	0.409	0.255	0.133	0.514	0.197
N82	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.092	-0.145	-1.370	-0.601	-0.514	-0.197
		Valor màxim de l'envolupant	1.096	0.409	0.255	0.133	2.733	0.656
N83	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.950	-0.144	-0.694	-0.004	-1.331	-0.343
		Valor màxim de l'envolupant	9.635	0.119	0.050	0.008	9.464	0.226
N84	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.548	-0.269	-0.520	-0.017	-1.040	-0.566
		Valor màxim de l'envolupant	8.423	0.127	0.033	0.214	8.215	2.183
N85	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.790	-0.048	-0.491	-0.187	-0.842	-2.727
		Valor màxim de l'envolupant	8.667	0.103	0.031	0.050	8.015	1.664
N86	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.651	-0.067	-0.547	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.354	0.112	0.030	-	-	-
N87	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.937	-0.138	-0.723	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.575	0.137	0.048	-	-	-
N88	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.330	-0.155	-0.682	-0.011	-1.277	-0.296
		Valor màxim de l'envolupant	4.878	0.124	0.050	0.128	8.613	0.525
N89	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.743	-0.182	-0.316	-0.025	-0.796	-0.702
		Valor màxim de l'envolupant						



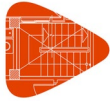
Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor màxim de l'envolupant	3.439	0.117	0.021	0.358	5.673	1.865
N90	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.928	-0.200	-0.515	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.621	0.170	0.028	-	-	-
N91	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.198	-0.110	-0.284	-0.311	-0.833	-2.069
		Valor màxim de l'envolupant	4.062	0.133	0.012	0.094	6.618	1.541
N92	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.444	-0.129	-0.658	-0.132	-1.184	-0.801
		Valor màxim de l'envolupant	4.932	0.130	0.057	0.033	8.401	0.546
N93	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-8.423	-0.269	-0.520	-0.017	-8.215	-2.183
		Valor màxim de l'envolupant	2.548	0.127	0.033	0.214	1.040	0.566
N94	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-3.439	-0.182	-0.316	-0.025	-5.673	-1.865
		Valor màxim de l'envolupant	1.743	0.117	0.021	0.358	0.796	0.702
N95	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.354	-0.067	-0.547	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.651	0.112	0.030	-	-	-
N96	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-9.635	-0.144	-0.694	-0.004	-9.464	-0.226
		Valor màxim de l'envolupant	2.950	0.119	0.050	0.008	1.331	0.343
N97	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.575	-0.138	-0.723	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.937	0.137	0.048	-	-	-
N98	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-4.878	-0.155	-0.682	-0.011	-8.613	-0.525
		Valor màxim de l'envolupant	2.330	0.124	0.050	0.128	1.277	0.296
N99	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-8.667	-0.048	-0.491	-0.187	-8.015	-1.664
		Valor màxim de l'envolupant	2.790	0.103	0.031	0.050	0.842	2.727
N100	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-4.932	-0.129	-0.658	-0.132	-8.401	-0.546
		Valor màxim de l'envolupant	2.444	0.130	0.057	0.033	1.184	0.801
N101	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.621	-0.200	-0.515	-	-	-
		Valor màxim de l'envolupant	1.928	0.170	0.028	-	-	-
N102	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-4.062	-0.110	-0.284	-0.311	-6.618	-1.541
		Valor màxim de l'envolupant	2.198	0.133	0.012	0.094	0.833	2.069
N103	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.709	-0.204	-0.169	-0.354	-0.042	-0.320
		Valor màxim de l'envolupant	1.687	0.198	-0.002	0.101	0.241	0.333
N104	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.687	-0.204	-0.169	-0.354	-0.241	-0.333
		Valor màxim de l'envolupant	1.709	0.198	-0.002	0.101	0.042	0.320
N105	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.749	-0.204	-0.277	-0.399	-0.069	-0.320
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.193	0.002	0.057	0.242	0.294
N106	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.204	-0.277	-0.399	-0.242	-0.294
		Valor màxim de l'envolupant	1.749	0.193	0.002	0.057	0.069	0.320
N107	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.760	-0.203	-0.383	-0.366	-0.428	-0.335
		Valor màxim de l'envolupant	1.780	0.186	0.010	0.032	0.279	0.242
N108	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.780	-0.203	-0.383	-0.366	-0.279	-0.242
		Valor màxim de l'envolupant	1.760	0.186	0.010	0.032	0.428	0.335
N109	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.722	-0.201	-0.462	-0.311	-1.301	-0.359
		Valor màxim de l'envolupant	1.843	0.179	0.016	0.020	0.314	0.166
N110	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.843	-0.201	-0.462	-0.311	-0.314	-0.166
		Valor màxim de l'envolupant	1.722	0.179	0.016	0.020	1.301	0.359
N111	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.754	-0.188	-0.632	-0.315	-1.501	-0.196
		Valor màxim de l'envolupant	1.893	0.164	0.025	0.001	0.363	0.378



Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N112	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.893	-0.188	-0.632	-0.315	-0.363	-0.378
		Valor màxim de l'envolupant	1.754	0.164	0.025	0.001	1.501	0.196
N113	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.812	-0.176	-0.718	-0.222	-0.928	-0.221
		Valor màxim de l'envolupant	1.877	0.158	0.025	0.001	0.396	0.276
N114	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.877	-0.176	-0.718	-0.222	-0.396	-0.276
		Valor màxim de l'envolupant	1.812	0.158	0.025	0.001	0.928	0.221
N115	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.805	-0.163	-0.760	-0.098	-1.036	-0.243
		Valor màxim de l'envolupant	1.879	0.152	0.029	0.004	0.435	0.185
N116	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.879	-0.163	-0.760	-0.098	-0.435	-0.185
		Valor màxim de l'envolupant	1.805	0.152	0.029	0.004	1.036	0.243
N117	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.897	-0.150	-0.758	-0.005	-0.484	-0.135
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.145	0.036	0.006	1.859	0.325
N118	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.150	-0.758	-0.005	-1.859	-0.325
		Valor màxim de l'envolupant	1.897	0.145	0.036	0.006	0.484	0.135
N119	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.679	-0.124	-0.766	-0.043	-1.853	-0.123
		Valor màxim de l'envolupant	1.842	0.132	0.035	0.003	0.507	0.338
N120	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.842	-0.124	-0.766	-0.043	-0.507	-0.338
		Valor màxim de l'envolupant	1.679	0.132	0.035	0.003	1.853	0.123
N121	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.701	-0.109	-0.776	-0.017	-1.030	-0.123
		Valor màxim de l'envolupant	1.768	0.127	0.026	0.074	0.481	0.205
N122	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.768	-0.109	-0.776	-0.017	-0.481	-0.205
		Valor màxim de l'envolupant	1.701	0.127	0.026	0.074	1.030	0.123
N123	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.655	-0.094	-0.741	-0.007	-0.932	-0.155
		Valor màxim de l'envolupant	1.711	0.122	0.022	0.199	0.475	0.121
N124	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.711	-0.094	-0.741	-0.007	-0.475	-0.121
		Valor màxim de l'envolupant	1.655	0.122	0.022	0.199	0.932	0.155
N125	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.671	-0.080	-0.661	0.002	-0.474	-0.117
		Valor màxim de l'envolupant	1.543	0.117	0.023	0.296	1.522	0.281
N126	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.543	-0.080	-0.661	0.002	-1.522	-0.281
		Valor màxim de l'envolupant	1.671	0.117	0.023	0.296	0.474	0.117
N127	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.403	-0.060	-0.502	-0.008	-1.271	-0.127
		Valor màxim de l'envolupant	1.507	0.108	0.017	0.305	0.430	0.330
N128	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.507	-0.060	-0.502	-0.008	-0.430	-0.330
		Valor màxim de l'envolupant	1.403	0.108	0.017	0.305	1.271	0.127
N129	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.384	-0.056	-0.424	-0.006	-0.363	-0.130
		Valor màxim de l'envolupant	1.385	0.108	0.012	0.386	0.381	0.216
N130	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.385	-0.056	-0.424	-0.006	-0.381	-0.216
		Valor màxim de l'envolupant	1.384	0.108	0.012	0.386	0.363	0.130
N131	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.314	-0.055	-0.311	-0.004	0.002	-0.180
		Valor màxim de l'envolupant	1.278	0.111	0.011	0.457	0.324	0.178
N132	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.278	-0.055	-0.311	-0.004	-0.324	-0.178
		Valor màxim de l'envolupant	1.314	0.111	0.011	0.457	-0.002	0.180
N133	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.213	-0.055	-0.174	-0.011	0.055	-0.228
		Valor màxim de l'envolupant	1.180	0.115	0.010	0.455	0.240	0.156
N134	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.180	-0.055	-0.174	-0.011	-0.240	-0.156



Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor màxim de l'envolupant	1.213	0.115	0.010	0.455	-0.055	0.228
N135	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.356	-0.142	-4.110	-0.176	-7.261	-0.344
		Valor màxim de l'envolupant	1.651	0.248	0.562	0.089	1.064	0.198
N136	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.577	-0.241	-4.853	-0.003	-8.412	-0.181
		Valor màxim de l'envolupant	1.937	0.228	0.714	0.042	1.335	0.209
N137	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.623	-0.445	-3.931	-0.188	-7.083	-0.410
		Valor màxim de l'envolupant	1.928	0.364	0.404	0.256	0.870	0.526
N138	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.928	-0.445	-3.931	-0.188	-0.870	-0.526
		Valor màxim de l'envolupant	1.623	0.364	0.404	0.256	7.083	0.410
N139	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.937	-0.241	-4.853	-0.003	-1.335	-0.209
		Valor màxim de l'envolupant	1.577	0.228	0.714	0.042	8.412	0.181
N140	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.651	-0.142	-4.110	-0.176	-1.064	-0.198
		Valor màxim de l'envolupant	1.356	0.248	0.562	0.089	7.261	0.344
N141	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.094	-0.045	-0.050	-0.642	-0.058	-0.120
		Valor màxim de l'envolupant	1.094	0.011	-0.015	-0.100	0.058	0.120
N142	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.184	-0.045	-0.252	-0.577	-0.212	-0.145
		Valor màxim de l'envolupant	1.184	0.011	-0.044	-0.105	0.212	0.145
N143	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.283	-0.046	-0.395	-0.382	-0.279	-0.152
		Valor màxim de l'envolupant	1.283	0.012	-0.071	-0.097	0.279	0.152
N144	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.400	-0.046	-0.462	-0.167	-0.236	-0.169
		Valor màxim de l'envolupant	1.400	0.013	-0.095	-0.083	0.236	0.169
N145	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.545	-0.046	-0.467	-0.085	-0.053	-0.196
		Valor màxim de l'envolupant	1.545	0.015	-0.114	-0.022	0.053	0.196
N146	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.046	-0.459	-0.088	-0.469	-0.123
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.020	-0.128	-0.052	0.469	0.123
N147	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.706	-0.046	-0.508	-0.147	-0.127	-0.185
		Valor màxim de l'envolupant	1.706	0.024	-0.139	-0.037	0.127	0.185
N148	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.723	-0.047	-0.551	-0.062	-0.346	-0.156
		Valor màxim de l'envolupant	1.723	0.027	-0.145	-0.020	0.346	0.156
N149	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.779	-0.047	-0.547	-0.020	-0.350	-0.128
		Valor màxim de l'envolupant	1.779	0.029	-0.148	0.086	0.350	0.128
N150	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.876	-0.048	-0.500	-0.005	-0.131	-0.139
		Valor màxim de l'envolupant	1.876	0.032	-0.145	0.143	0.131	0.139
N151	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.019	-0.048	-0.460	0.002	-0.568	-0.185
		Valor màxim de l'envolupant	2.019	0.037	-0.138	0.033	0.568	0.185
N152	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.930	-0.049	-0.498	-0.118	-0.131	-0.273
		Valor màxim de l'envolupant	1.930	0.042	-0.126	0.051	0.131	0.273
N153	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.887	-0.050	-0.542	-0.060	-0.352	-0.242
		Valor màxim de l'envolupant	1.887	0.044	-0.110	0.067	0.352	0.242
N154	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.885	-0.051	-0.542	0.049	-0.359	-0.215
		Valor màxim de l'envolupant	1.885	0.046	-0.089	0.104	0.359	0.215
N155	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.922	-0.052	-0.494	0.064	-0.160	-0.188
		Valor màxim de l'envolupant	1.922	0.049	-0.066	0.183	0.160	0.188
N156	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.001	-0.053	-0.437	0.070	-0.462	-0.260
		Valor màxim de l'envolupant	2.001	0.052	-0.043	0.115	0.462	0.260



Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N157	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.874	-0.054	-0.433	0.030	-0.073	-0.327
		Valor màxim de l'envolupant	1.874	0.056	-0.025	0.082	0.073	0.327
N158	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.787	-0.055	-0.420	0.010	-0.230	-0.303
		Valor màxim de l'envolupant	1.787	0.057	-0.013	0.161	0.230	0.303
N159	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.056	-0.355	-0.055	-0.263	-0.289
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.058	-0.013	0.315	0.263	0.289
N160	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.692	-0.057	-0.234	-0.163	-0.188	-0.283
		Valor màxim de l'envolupant	1.692	0.058	-0.032	0.410	0.188	0.283
N161	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.660	-0.057	-0.126	-0.329	-0.068	-0.281
		Valor màxim de l'envolupant	1.660	0.057	-0.042	0.329	0.068	0.281
N162	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.692	-0.058	-0.234	-0.410	-0.188	-0.283
		Valor màxim de l'envolupant	1.692	0.057	-0.032	0.163	0.188	0.283
N163	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.058	-0.355	-0.315	-0.263	-0.289
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.056	-0.013	0.055	0.263	0.289
N164	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.787	-0.057	-0.420	-0.161	-0.230	-0.303
		Valor màxim de l'envolupant	1.787	0.055	-0.013	-0.010	0.230	0.303
N165	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.874	-0.056	-0.433	-0.082	-0.073	-0.327
		Valor màxim de l'envolupant	1.874	0.054	-0.025	-0.030	0.073	0.327
N166	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.001	-0.052	-0.437	-0.115	-0.462	-0.260
		Valor màxim de l'envolupant	2.001	0.053	-0.043	-0.070	0.462	0.260
N167	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.922	-0.049	-0.494	-0.183	-0.160	-0.188
		Valor màxim de l'envolupant	1.922	0.052	-0.066	-0.064	0.160	0.188
N168	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.885	-0.046	-0.542	-0.104	-0.359	-0.215
		Valor màxim de l'envolupant	1.885	0.051	-0.089	-0.049	0.359	0.215
N169	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.887	-0.044	-0.542	-0.067	-0.352	-0.242
		Valor màxim de l'envolupant	1.887	0.050	-0.110	0.060	0.352	0.242
N170	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.930	-0.042	-0.498	-0.051	-0.131	-0.273
		Valor màxim de l'envolupant	1.930	0.049	-0.126	0.118	0.131	0.273
N171	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.019	-0.037	-0.460	-0.033	-0.568	-0.185
		Valor màxim de l'envolupant	2.019	0.048	-0.138	-0.002	0.568	0.185
N172	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.876	-0.032	-0.500	-0.143	-0.131	-0.139
		Valor màxim de l'envolupant	1.876	0.048	-0.145	0.005	0.131	0.139
N173	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.779	-0.029	-0.547	-0.086	-0.350	-0.128
		Valor màxim de l'envolupant	1.779	0.047	-0.148	0.020	0.350	0.128
N174	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.723	-0.027	-0.551	0.020	-0.346	-0.156
		Valor màxim de l'envolupant	1.723	0.047	-0.145	0.062	0.346	0.156
N175	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.706	-0.024	-0.508	0.037	-0.127	-0.185
		Valor màxim de l'envolupant	1.706	0.046	-0.139	0.147	0.127	0.185
N176	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.730	-0.020	-0.459	0.052	-0.469	-0.123
		Valor màxim de l'envolupant	1.730	0.046	-0.128	0.088	0.469	0.123
N177	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.545	-0.015	-0.467	0.022	-0.053	-0.196
		Valor màxim de l'envolupant	1.545	0.046	-0.114	0.085	0.053	0.196
N178	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.400	-0.013	-0.462	0.083	-0.236	-0.169
		Valor màxim de l'envolupant	1.400	0.046	-0.095	0.167	0.236	0.169
N179	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.283	-0.012	-0.395	0.097	-0.279	-0.152



Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor màxim de l'envolupant	1.283	0.046	-0.071	0.382	0.279	0.152
N180	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.184	-0.011	-0.252	0.105	-0.212	-0.145
		Valor màxim de l'envolupant	1.184	0.045	-0.044	0.577	0.212	0.145
N181	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.094	-0.011	-0.050	0.100	-0.058	-0.120
		Valor màxim de l'envolupant	1.094	0.045	-0.015	0.642	0.058	0.120

2.3.1.2.- Reaccions

Referències:

Rx, Ry, Rz: Reaccions en nusos amb desplaçaments coaccionats (forces).

Mx, My, Mz: Reaccions en nusos amb girs coaccionats (moments).

2.3.1.2.1.- Envolupants

Envolupants de les reaccions en nusos								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-2.161	-0.042	-1.817	-0.36	-2.10	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	2.507	0.623	11.519	0.06	2.24	0.01
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-1.351	-0.010	-0.791	-0.23	-1.31	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	1.558	0.389	7.200	0.03	1.40	0.01
N4	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-2.981	-0.649	-1.605	-0.43	-3.05	-0.02
		Valor màxim de l'envolupant	3.739	0.649	28.546	0.43	3.38	0.02
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-1.863	-0.406	-0.200	-0.27	-1.91	-0.02
		Valor màxim de l'envolupant	2.319	0.406	17.841	0.27	2.10	0.02
N5	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-2.507	-0.042	-1.817	-0.36	-2.24	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	2.161	0.623	11.519	0.06	2.10	0.01
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-1.558	-0.010	-0.791	-0.23	-1.40	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	1.351	0.389	7.200	0.03	1.31	0.01
N8	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-3.739	-0.649	-1.605	-0.43	-3.38	-0.02
		Valor màxim de l'envolupant	2.981	0.649	28.546	0.43	3.05	0.02
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-2.319	-0.406	-0.200	-0.27	-2.10	-0.02
		Valor màxim de l'envolupant	1.863	0.406	17.841	0.27	1.91	0.02
N76	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-2.161	-0.623	-1.817	-0.06	-2.10	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	2.507	0.042	11.519	0.36	2.24	0.01
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-1.351	-0.389	-0.791	-0.03	-1.31	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	1.558	0.010	7.200	0.23	1.40	0.01
N80	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-2.507	-0.623	-1.817	-0.06	-2.24	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	2.161	0.042	11.519	0.36	2.10	0.01
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-1.558	-0.389	-0.791	-0.03	-1.40	-0.01
		Valor màxim de l'envolupant	1.351	0.010	7.200	0.23	1.31	0.01

Nota: Les combinacions de formigó indicades són les mateixes que s'utilitzen per a comprovar l'estat límit d'equilibri en la fonamentació.

2.3.2.- Barres

**2.3.2.1.- Esforços**

Referències:

N: Esforç axial (kN)

Vy: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (kN)

Vz: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (kN)

Mt: Moment torçor (kN·m)

My: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (kN·m)

Mz: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (kN·m)

2.3.2.1.1.- Envolutants

Envolutants dels esforços en barres											
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
N1/N2	Fusta	N _{mín}	-10.662	-10.635	-10.609	-10.583	-10.556	-10.530	-10.504	-10.478	-10.451
		N _{màx}	1.830	1.845	1.861	1.876	1.892	1.908	1.923	1.939	1.954
		Vy _{mín}	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577
		Vy _{màx}	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vz _{mín}	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023
		Vz _{màx}	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-1.96	-1.59	-1.21	-0.83	-0.45	-0.20	-0.54	-0.98	-1.43
		My _{màx}	2.10	1.66	1.22	0.78	0.34	0.03	0.31	0.69	1.07
		Mz _{mín}	-0.34	-0.23	-0.12	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Mz _{màx}	0.06	0.05	0.04	0.06	0.14	0.22	0.31	0.42	0.53

Envolutants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N2/N28	Fusta	N _{mín}	-0.536	-0.536	-0.536
		N _{màx}	3.739	3.739	3.739
		Vy _{mín}	-1.180	-1.180	-1.180
		Vy _{màx}	1.037	1.037	1.037
		Vz _{mín}	-1.497	-1.490	-1.482
		Vz _{màx}	0.215	0.219	0.224
		Mt _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.47	-0.31	-0.15
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	-0.15	-0.01	-0.13
		Mz _{màx}	0.13	0.01	0.15

Envolutants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N28/N29	Fusta	N _{mín}	-1.078	-1.078	-1.078
		N _{màx}	4.057	4.057	4.057
		Vy _{mín}	-0.971	-0.971	-0.971
		Vy _{màx}	1.107	1.107	1.107
		Vz _{mín}	-1.002	-0.994	-0.987
		Vz _{màx}	0.220	0.225	0.229



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
		$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\text{màx}}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\text{mín}}$	-0.15	-0.03	-0.04
		$M_{y\text{màx}}$	0.03	0.02	0.12
		$M_{z\text{mín}}$	-0.11	0.00	-0.13
		$M_{z\text{màx}}$	0.14	0.01	0.13

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N29/N30	Fusta	$N_{\text{mín}}$	-1.609	-1.609	-1.609
		$N_{\text{màx}}$	4.383	4.383	4.383
		$V_{y\text{mín}}$	-0.636	-0.636	-0.636
		$V_{y\text{màx}}$	1.159	1.159	1.159
		$V_{z\text{mín}}$	-0.512	-0.505	-0.497
		$V_{z\text{màx}}$	0.256	0.261	0.265
		$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\text{màx}}$	0.02	0.02	0.02
		$M_{y\text{mín}}$	-0.01	0.00	-0.03
		$M_{y\text{màx}}$	0.11	0.14	0.19
		$M_{z\text{mín}}$	-0.07	0.00	-0.14
		$M_{z\text{màx}}$	0.15	0.02	0.09

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N30/N31	Fusta	$N_{\text{mín}}$	-2.193	-2.193	-2.193
		$N_{\text{màx}}$	4.653	4.653	4.653
		$V_{y\text{mín}}$	-0.136	-0.136	-0.136
		$V_{y\text{màx}}$	1.446	1.446	1.446
		$V_{z\text{mín}}$	-0.012	-0.008	-0.003
		$V_{z\text{màx}}$	0.381	0.388	0.396
		$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\text{màx}}$	0.04	0.04	0.04
		$M_{y\text{mín}}$	0.00	0.00	-0.03
		$M_{y\text{màx}}$	0.20	0.15	0.13
		$M_{z\text{mín}}$	-0.02	0.00	-0.16
		$M_{z\text{màx}}$	0.20	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N31/N32	Fusta	$N_{\text{mín}}$	-2.943	-2.943	-2.943
		$N_{\text{màx}}$	4.764	4.764	4.764
		$V_{y\text{mín}}$	-0.131	-0.131	-0.131



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
		Vy _{màx}	3.378	3.378	3.378
		Vz _{mín}	0.026	0.030	0.034
		Vz _{màx}	1.258	1.266	1.274
		Mt _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		Mt _{màx}	0.11	0.11	0.11
		My _{mín}	-0.01	-0.01	-0.14
		My _{màx}	0.18	0.02	-0.01
		Mz _{mín}	-0.02	-0.04	-0.47
		Mz _{màx}	0.38	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N32/N33	Fusta	N _{mín}	-3.822	-3.822	-3.822
		N _{màx}	9.597	9.597	9.597
		Vy _{mín}	-2.967	-2.967	-2.967
		Vy _{màx}	0.078	0.078	0.078
		Vz _{mín}	-1.455	-1.448	-1.440
		Vz _{màx}	-0.071	-0.067	-0.062
		Mt _{mín}	-0.10	-0.10	-0.10
		Mt _{màx}	0.03	0.03	0.03
		My _{mín}	-0.19	-0.02	0.00
		My _{màx}	-0.01	0.01	0.18
		Mz _{mín}	-0.41	-0.04	-0.01
		Mz _{màx}	0.01	0.00	0.33

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N33/N34	Fusta	N _{mín}	-3.696	-3.696	-3.696
		N _{màx}	10.025	10.025	10.025
		Vy _{mín}	-1.243	-1.243	-1.243
		Vy _{màx}	0.335	0.335	0.335
		Vz _{mín}	-0.657	-0.649	-0.642
		Vz _{màx}	0.033	0.037	0.042
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.11	0.19	0.27
		Mz _{mín}	-0.13	0.00	-0.04
		Mz _{màx}	0.05	0.03	0.18

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N34/N35	Fusta	N _{mín}	-3.761	-3.761	-3.761
		N _{màx}	10.258	10.258	10.258
		V _y _{mín}	-0.431	-0.431	-0.431
		V _y _{màx}	0.527	0.527	0.527
		V _z _{mín}	-0.104	-0.099	-0.094
		V _z _{màx}	0.110	0.117	0.125
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.24	0.24	0.25
		M _z _{mín}	-0.03	0.00	-0.06
		M _z _{màx}	0.07	0.02	0.07

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N35/N36	Fusta	N _{mín}	-3.979	-3.979	-3.979
		N _{màx}	10.331	10.331	10.331
		V _y _{mín}	-0.138	-0.138	-0.138
		V _y _{màx}	1.284	1.284	1.284
		V _z _{mín}	0.023	0.028	0.032
		V _z _{màx}	0.616	0.623	0.631
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	0.00	-0.01	-0.03
		M _y _{màx}	0.26	0.18	0.12
		M _z _{mín}	-0.02	0.00	-0.13
		M _z _{màx}	0.19	0.03	0.02

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N36/N37	Fusta	N _{mín}	-4.408	-4.408	-4.408
		N _{màx}	10.195	10.195	10.195
		V _y _{mín}	-0.152	-0.152	-0.152
		V _y _{màx}	3.453	3.453	3.453
		V _z _{mín}	0.062	0.067	0.071
		V _z _{màx}	1.496	1.504	1.511
		M _t _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		M _t _{màx}	0.12	0.12	0.12
		M _y _{mín}	-0.02	-0.05	-0.22
		M _y _{màx}	0.17	0.01	-0.01
		M _z _{mín}	-0.02	-0.04	-0.48
		M _z _{màx}	0.39	0.00	0.02



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N37/N38	Fusta	N _{mín}	-5.531	-5.531	-5.531
		N _{màx}	8.854	8.854	8.854
		V _y _{mín}	-3.492	-3.492	-3.492
		V _y _{màx}	0.121	0.121	0.121
		V _z _{mín}	-1.521	-1.514	-1.506
		V _z _{màx}	-0.066	-0.062	-0.057
		M _t _{mín}	-0.12	-0.12	-0.12
		M _t _{màx}	0.04	0.04	0.04
		M _y _{mín}	-0.22	-0.04	-0.01
		M _y _{màx}	-0.01	0.01	0.17
		M _z _{mín}	-0.48	-0.05	-0.01
		M _z _{màx}	0.02	0.00	0.39

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N38/N39	Fusta	N _{mín}	-5.013	-5.013	-5.013
		N _{màx}	9.023	9.023	9.023
		V _y _{mín}	-1.336	-1.336	-1.336
		V _y _{màx}	0.128	0.128	0.128
		V _z _{mín}	-0.644	-0.637	-0.629
		V _z _{màx}	-0.025	-0.020	-0.016
		M _t _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.03	-0.01	0.00
		M _y _{màx}	0.12	0.18	0.25
		M _z _{mín}	-0.14	0.00	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.03	0.19

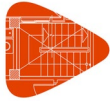
Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N39/N40	Fusta	N _{mín}	-4.713	-4.713	-4.713
		N _{màx}	8.977	8.977	8.977
		V _y _{mín}	-0.368	-0.368	-0.368
		V _y _{màx}	0.217	0.217	0.217
		V _z _{mín}	-0.113	-0.106	-0.098
		V _z _{màx}	0.071	0.076	0.080
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.02	-0.01	0.00
		M _y _{màx}	0.25	0.24	0.23
		M _z _{mín}	-0.04	0.00	-0.02
		M _z _{màx}	0.05	0.02	0.06



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N40/N41	Fusta	N _{mín}	-4.626	-4.626	-4.626
		N _{màx}	8.823	8.823	8.823
		V _y _{mín}	-0.165	-0.165	-0.165
		V _y _{màx}	1.016	1.016	1.016
		V _z _{mín}	-0.033	-0.028	-0.024
		V _z _{màx}	0.610	0.618	0.625
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.25	0.18	0.10
		M _z _{mín}	-0.02	0.00	-0.10
		M _z _{màx}	0.15	0.03	0.03

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N41/N42	Fusta	N _{mín}	-4.747	-4.747	-4.747
		N _{màx}	8.490	8.490	8.490
		V _y _{mín}	-0.034	-0.034	-0.034
		V _y _{màx}	2.839	2.839	2.839
		V _z _{mín}	0.038	0.042	0.047
		V _z _{màx}	1.421	1.428	1.436
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.10	0.10	0.10
		M _y _{mín}	-0.02	-0.05	-0.21
		M _y _{màx}	0.16	0.01	-0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.04	-0.39
		M _z _{màx}	0.32	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N42/N43	Fusta	N _{mín}	-5.965	-5.965	-5.965
		N _{màx}	1.251	1.251	1.251
		V _y _{mín}	-3.324	-3.324	-3.324
		V _y _{màx}	0.132	0.132	0.132
		V _z _{mín}	-1.132	-1.125	-1.117
		V _z _{màx}	0.061	0.066	0.070
		M _t _{mín}	-0.11	-0.11	-0.11
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	-0.14	-0.02	-0.02
		M _y _{màx}	0.01	0.02	0.15
		M _z _{mín}	-0.46	-0.04	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.00	0.37



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N43/N44	Fusta	N _{mín}	-5.272	-5.272	-5.272
		N _{màx}	1.201	1.201	1.201
		V _y _{mín}	-1.419	-1.419	-1.419
		V _y _{màx}	0.148	0.148	0.148
		V _z _{mín}	-0.275	-0.268	-0.260
		V _z _{màx}	0.092	0.096	0.101
		M _t _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.04	-0.03	-0.05
		M _y _{màx}	0.10	0.11	0.15
		M _z _{mín}	-0.16	0.00	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.02	0.20

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N44/N45	Fusta	N _{mín}	-4.789	-4.789	-4.789
		N _{màx}	0.985	0.985	0.985
		V _y _{mín}	-0.941	-0.941	-0.941
		V _y _{màx}	0.471	0.471	0.471
		V _z _{mín}	-0.186	-0.181	-0.177
		V _z _{màx}	0.605	0.613	0.620
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.06	-0.05	-0.07
		M _y _{màx}	0.13	0.07	0.04
		M _z _{mín}	-0.11	0.00	-0.05
		M _z _{màx}	0.07	0.02	0.12

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N45/N46	Fusta	N _{mín}	-4.418	-4.418	-4.418
		N _{màx}	0.696	0.696	0.696
		V _y _{mín}	-0.854	-0.854	-0.854
		V _y _{màx}	0.799	0.799	0.799
		V _z _{mín}	-0.153	-0.149	-0.144
		V _z _{màx}	1.082	1.089	1.097
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.08	-0.15	-0.29
		M _y _{màx}	0.04	-0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.11	0.00	-0.09
		M _z _{màx}	0.11	0.01	0.11



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N46/N3	Fusta	N _{mín}	-4.117	-4.117	-4.117
		N _{màx}	0.391	0.391	0.391
		Vy _{mín}	-0.833	-0.833	-0.833
		Vy _{màx}	1.047	1.047	1.047
		Vz _{mín}	-0.145	-0.140	-0.136
		Vz _{màx}	1.572	1.579	1.587
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.04	0.04	0.04
		My _{mín}	-0.26	-0.43	-0.63
		My _{màx}	-0.02	-0.02	-0.01
		Mz _{mín}	-0.12	-0.01	-0.12
		Mz _{màx}	0.14	0.01	0.09

Envolupants dels esforços en barres											
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
N4/N3	Fusta	N _{mín}	-26.441	-26.415	-26.388	-26.362	-26.336	-26.309	-26.283	-26.257	-26.231
		N _{màx}	1.799	1.815	1.830	1.846	1.861	1.877	1.893	1.908	1.924
		Vy _{mín}	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609
		Vy _{màx}	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609
		Vz _{mín}	-2.787	-2.787	-2.787	-2.787	-2.787	-2.787	-2.787	-2.787	-2.787
		Vz _{màx}	3.512	3.512	3.512	3.512	3.512	3.512	3.512	3.512	3.512
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-2.86	-2.34	-1.82	-1.30	-0.78	-0.41	-0.78	-1.44	-2.10
		My _{màx}	3.17	2.51	1.85	1.19	0.54	0.03	0.28	0.80	1.32
		Mz _{mín}	-0.40	-0.29	-0.17	-0.06	-0.07	-0.17	-0.28	-0.40	-0.51
		Mz _{màx}	0.40	0.29	0.17	0.06	0.07	0.17	0.28	0.40	0.51

Envolupants dels esforços en barres											
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
N5/N6	Fusta	N _{mín}	-10.662	-10.635	-10.609	-10.583	-10.556	-10.530	-10.504	-10.478	-10.451
		N _{màx}	1.830	1.845	1.861	1.876	1.892	1.908	1.923	1.939	1.954
		Vy _{mín}	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577	-0.577
		Vy _{màx}	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vz _{mín}	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354
		Vz _{màx}	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-2.10	-1.66	-1.22	-0.78	-0.34	-0.03	-0.31	-0.69	-1.07
		My _{màx}	1.96	1.59	1.21	0.83	0.45	0.20	0.54	0.98	1.43
		Mz _{mín}	-0.34	-0.23	-0.12	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Mz _{màx}	0.06	0.05	0.04	0.06	0.14	0.22	0.31	0.42	0.53

Envolupants dels esforços en barres				
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra	
			0.000 m	0.125 m



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N6/N9	Fusta	N _{mín}	-0.536	-0.536	-0.536
		N _{màx}	3.739	3.739	3.739
		V _y _{mín}	-1.037	-1.037	-1.037
		V _y _{màx}	1.180	1.180	1.180
		V _z _{mín}	-1.497	-1.490	-1.482
		V _z _{màx}	0.215	0.219	0.224
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	-0.47	-0.31	-0.15
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.13	-0.01	-0.15
		M _z _{màx}	0.15	0.01	0.13

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N9/N10	Fusta	N _{mín}	-1.078	-1.078	-1.078
		N _{màx}	4.057	4.057	4.057
		V _y _{mín}	-1.107	-1.107	-1.107
		V _y _{màx}	0.971	0.971	0.971
		V _z _{mín}	-1.002	-0.994	-0.987
		V _z _{màx}	0.220	0.225	0.229
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.15	-0.03	-0.04
		M _y _{màx}	0.03	0.02	0.12
		M _z _{mín}	-0.14	-0.01	-0.13
		M _z _{màx}	0.11	0.00	0.13

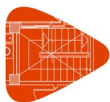
Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N10/N11	Fusta	N _{mín}	-1.609	-1.609	-1.609
		N _{màx}	4.383	4.383	4.383
		V _y _{mín}	-1.159	-1.159	-1.159
		V _y _{màx}	0.636	0.636	0.636
		V _z _{mín}	-0.512	-0.505	-0.497
		V _z _{màx}	0.256	0.261	0.265
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	0.00	-0.03
		M _y _{màx}	0.11	0.14	0.19
		M _z _{mín}	-0.15	-0.02	-0.09
		M _z _{màx}	0.07	0.00	0.14



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N11/N12	Fusta	N _{mín}	-2.193	-2.193	-2.193
		N _{màx}	4.653	4.653	4.653
		V _y _{mín}	-1.446	-1.446	-1.446
		V _y _{màx}	0.136	0.136	0.136
		V _z _{mín}	-0.012	-0.008	-0.003
		V _z _{màx}	0.381	0.388	0.396
		M _t _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	-0.03
		M _y _{màx}	0.20	0.15	0.13
		M _z _{mín}	-0.20	-0.02	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.00	0.16

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N12/N13	Fusta	N _{mín}	-2.943	-2.943	-2.943
		N _{màx}	4.764	4.764	4.764
		V _y _{mín}	-3.378	-3.378	-3.378
		V _y _{màx}	0.131	0.131	0.131
		V _z _{mín}	0.026	0.030	0.034
		V _z _{màx}	1.258	1.266	1.274
		M _t _{mín}	-0.11	-0.11	-0.11
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	-0.14
		M _y _{màx}	0.18	0.02	-0.01
		M _z _{mín}	-0.38	0.00	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.04	0.47

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N13/N14	Fusta	N _{mín}	-3.822	-3.822	-3.822
		N _{màx}	9.597	9.597	9.597
		V _y _{mín}	-0.078	-0.078	-0.078
		V _y _{màx}	2.967	2.967	2.967
		V _z _{mín}	-1.455	-1.448	-1.440
		V _z _{màx}	-0.071	-0.067	-0.062
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.10	0.10	0.10
		M _y _{mín}	-0.19	-0.02	0.00
		M _y _{màx}	-0.01	0.01	0.18
		M _z _{mín}	-0.01	0.00	-0.33
		M _z _{màx}	0.41	0.04	0.01



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N14/N15	Fusta	N _{mín}	-3.696	-3.696	-3.696
		N _{màx}	10.025	10.025	10.025
		V _y _{mín}	-0.335	-0.335	-0.335
		V _y _{màx}	1.243	1.243	1.243
		V _z _{mín}	-0.657	-0.649	-0.642
		V _z _{màx}	0.033	0.037	0.042
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.11	0.19	0.27
		M _z _{mín}	-0.05	-0.03	-0.18
		M _z _{màx}	0.13	0.00	0.04

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N15/N16	Fusta	N _{mín}	-3.761	-3.761	-3.761
		N _{màx}	10.258	10.258	10.258
		V _y _{mín}	-0.527	-0.527	-0.527
		V _y _{màx}	0.431	0.431	0.431
		V _z _{mín}	-0.104	-0.099	-0.094
		V _z _{màx}	0.110	0.117	0.125
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.24	0.24	0.25
		M _z _{mín}	-0.07	-0.02	-0.07
		M _z _{màx}	0.03	0.00	0.06

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N16/N17	Fusta	N _{mín}	-3.979	-3.979	-3.979
		N _{màx}	10.331	10.331	10.331
		V _y _{mín}	-1.284	-1.284	-1.284
		V _y _{màx}	0.138	0.138	0.138
		V _z _{mín}	0.023	0.028	0.032
		V _z _{màx}	0.616	0.623	0.631
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	-0.01	-0.03
		M _y _{màx}	0.26	0.18	0.12
		M _z _{mín}	-0.19	-0.03	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.00	0.13



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N17/N18	Fusta	N _{mín}	-4.408	-4.408	-4.408
		N _{màx}	10.195	10.195	10.195
		V _y _{mín}	-3.453	-3.453	-3.453
		V _y _{màx}	0.152	0.152	0.152
		V _z _{mín}	0.062	0.067	0.071
		V _z _{màx}	1.496	1.504	1.511
		M _t _{mín}	-0.12	-0.12	-0.12
		M _t _{màx}	0.04	0.04	0.04
		M _y _{mín}	-0.02	-0.05	-0.22
		M _y _{màx}	0.17	0.01	-0.01
		M _z _{mín}	-0.39	0.00	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.04	0.48

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N18/N19	Fusta	N _{mín}	-5.531	-5.531	-5.531
		N _{màx}	8.854	8.854	8.854
		V _y _{mín}	-0.121	-0.121	-0.121
		V _y _{màx}	3.492	3.492	3.492
		V _z _{mín}	-1.521	-1.514	-1.506
		V _z _{màx}	-0.066	-0.062	-0.057
		M _t _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		M _t _{màx}	0.12	0.12	0.12
		M _y _{mín}	-0.22	-0.04	-0.01
		M _y _{màx}	-0.01	0.01	0.17
		M _z _{mín}	-0.02	0.00	-0.39
		M _z _{màx}	0.48	0.05	0.01

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N19/N20	Fusta	N _{mín}	-5.013	-5.013	-5.013
		N _{màx}	9.023	9.023	9.023
		V _y _{mín}	-0.128	-0.128	-0.128
		V _y _{màx}	1.336	1.336	1.336
		V _z _{mín}	-0.644	-0.637	-0.629
		V _z _{màx}	-0.025	-0.020	-0.016
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.04	0.04	0.04
		M _y _{mín}	-0.03	-0.01	0.00
		M _y _{màx}	0.12	0.18	0.25
		M _z _{mín}	-0.02	-0.03	-0.19
		M _z _{màx}	0.14	0.00	0.02



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N20/N21	Fusta	N _{mín}	-4.713	-4.713	-4.713
		N _{màx}	8.977	8.977	8.977
		V _y _{mín}	-0.217	-0.217	-0.217
		V _y _{màx}	0.368	0.368	0.368
		V _z _{mín}	-0.113	-0.106	-0.098
		V _z _{màx}	0.071	0.076	0.080
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.02	-0.01	0.00
		M _y _{màx}	0.25	0.24	0.23
		M _z _{mín}	-0.05	-0.02	-0.06
		M _z _{màx}	0.04	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N21/N22	Fusta	N _{mín}	-4.626	-4.626	-4.626
		N _{màx}	8.823	8.823	8.823
		V _y _{mín}	-1.016	-1.016	-1.016
		V _y _{màx}	0.165	0.165	0.165
		V _z _{mín}	-0.033	-0.028	-0.024
		V _z _{màx}	0.610	0.618	0.625
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.25	0.18	0.10
		M _z _{mín}	-0.15	-0.03	-0.03
		M _z _{màx}	0.02	0.00	0.10

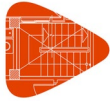
Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N22/N23	Fusta	N _{mín}	-4.747	-4.747	-4.747
		N _{màx}	8.490	8.490	8.490
		V _y _{mín}	-2.839	-2.839	-2.839
		V _y _{màx}	0.034	0.034	0.034
		V _z _{mín}	0.038	0.042	0.047
		V _z _{màx}	1.421	1.428	1.436
		M _t _{mín}	-0.10	-0.10	-0.10
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	-0.02	-0.05	-0.21
		M _y _{màx}	0.16	0.01	-0.01
		M _z _{mín}	-0.32	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.01	0.04	0.39



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N23/N24	Fusta	N _{mín}	-5.965	-5.965	-5.965
		N _{màx}	1.251	1.251	1.251
		V _y _{mín}	-0.132	-0.132	-0.132
		V _y _{màx}	3.324	3.324	3.324
		V _z _{mín}	-1.132	-1.125	-1.117
		V _z _{màx}	0.061	0.066	0.070
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.11	0.11	0.11
		M _y _{mín}	-0.14	-0.02	-0.02
		M _y _{màx}	0.01	0.02	0.15
		M _z _{mín}	-0.02	0.00	-0.37
		M _z _{màx}	0.46	0.04	0.02

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N24/N25	Fusta	N _{mín}	-5.272	-5.272	-5.272
		N _{màx}	1.201	1.201	1.201
		V _y _{mín}	-0.148	-0.148	-0.148
		V _y _{màx}	1.419	1.419	1.419
		V _z _{mín}	-0.275	-0.268	-0.260
		V _z _{màx}	0.092	0.096	0.101
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.04	0.04	0.04
		M _y _{mín}	-0.04	-0.03	-0.05
		M _y _{màx}	0.10	0.11	0.15
		M _z _{mín}	-0.02	-0.02	-0.20
		M _z _{màx}	0.16	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N25/N26	Fusta	N _{mín}	-4.789	-4.789	-4.789
		N _{màx}	0.985	0.985	0.985
		V _y _{mín}	-0.471	-0.471	-0.471
		V _y _{màx}	0.941	0.941	0.941
		V _z _{mín}	-0.186	-0.181	-0.177
		V _z _{màx}	0.605	0.613	0.620
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.06	-0.05	-0.07
		M _y _{màx}	0.13	0.07	0.04
		M _z _{mín}	-0.07	-0.02	-0.12
		M _z _{màx}	0.11	0.00	0.05



Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N26/N27	Fusta	N _{mín}	-4.418	-4.418	-4.418
		N _{màx}	0.696	0.696	0.696
		V _y _{mín}	-0.799	-0.799	-0.799
		V _y _{màx}	0.854	0.854	0.854
		V _z _{mín}	-0.153	-0.149	-0.144
		V _z _{màx}	1.082	1.089	1.097
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.08	-0.15	-0.29
		M _y _{màx}	0.04	-0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.11	-0.01	-0.11
		M _z _{màx}	0.11	0.00	0.09

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N27/N7	Fusta	N _{mín}	-4.117	-4.117	-4.117
		N _{màx}	0.391	0.391	0.391
		V _y _{mín}	-1.047	-1.047	-1.047
		V _y _{màx}	0.833	0.833	0.833
		V _z _{mín}	-0.145	-0.140	-0.136
		V _z _{màx}	1.572	1.579	1.587
		M _t _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.26	-0.43	-0.63
		M _y _{màx}	-0.02	-0.02	-0.01
		M _z _{mín}	-0.14	-0.01	-0.09
		M _z _{màx}	0.12	0.01	0.12

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N7/N161	Fusta	N _{mín}	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
		N _{màx}	3.418	3.418	3.418	3.418	3.418
		V _y _{mín}	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514
		V _y _{màx}	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514
		V _z _{mín}	-5.722	-5.485	-5.248	-5.010	-4.773
		V _z _{màx}	2.560	2.575	2.591	2.607	2.622
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-3.67	-2.62	-1.63	-0.69	0.08
		M _y _{màx}	2.13	1.65	1.19	0.72	0.38
		M _z _{mín}	-0.28	-0.19	-0.09	-0.05	-0.10
		M _z _{màx}	0.28	0.19	0.09	0.05	0.10



Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N161/N3	Fusta	$N_{\text{mín}}$	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
		$N_{\text{màx}}$	3.418	3.418	3.418	3.418	3.418
		$V_{y\text{mín}}$	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514	-0.514
		$V_{y\text{màx}}$	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514
		$V_{z\text{mín}}$	-2.622	-2.607	-2.591	-2.575	-2.560
		$V_{z\text{màx}}$	4.773	5.010	5.248	5.485	5.722
		$M_{t\text{mín}}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		$M_{t\text{màx}}$	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		$M_{y\text{mín}}$	0.08	-0.69	-1.63	-2.62	-3.67
		$M_{y\text{màx}}$	0.38	0.72	1.19	1.65	2.13
		$M_{z\text{mín}}$	-0.10	-0.05	-0.09	-0.19	-0.28
		$M_{z\text{màx}}$	0.10	0.05	0.09	0.19	0.28

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N6/N141	Fusta	$N_{\text{mín}}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		$N_{\text{màx}}$	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471
		$V_{y\text{mín}}$	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373
		$V_{y\text{màx}}$	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331
		$V_{z\text{mín}}$	-3.260	-3.129	-2.997	-2.865	-2.733
		$V_{z\text{màx}}$	1.804	1.820	1.835	1.851	1.866
		$M_{t\text{mín}}$	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
		$M_{t\text{màx}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\text{mín}}$	-2.14	-1.54	-0.98	-0.43	0.03
		$M_{y\text{màx}}$	1.45	1.11	0.78	0.44	0.16
		$M_{z\text{mín}}$	-0.24	-0.17	-0.11	-0.09	-0.11
		$M_{z\text{màx}}$	0.14	0.08	0.03	0.02	0.05

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N141/N2	Fusta	$N_{\text{mín}}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		$N_{\text{màx}}$	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471
		$V_{y\text{mín}}$	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331
		$V_{y\text{màx}}$	0.373	0.373	0.373	0.373	0.373
		$V_{z\text{mín}}$	-1.866	-1.851	-1.835	-1.820	-1.804
		$V_{z\text{màx}}$	2.733	2.865	2.997	3.129	3.260
		$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\text{màx}}$	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
		$M_{y\text{mín}}$	0.03	-0.43	-0.98	-1.54	-2.14
		$M_{y\text{màx}}$	0.16	0.44	0.78	1.11	1.45
		$M_{z\text{mín}}$	-0.11	-0.09	-0.11	-0.17	-0.24
		$M_{z\text{màx}}$	0.05	0.02	0.03	0.08	0.14



Envolupants dels esforços en barres												
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra									
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m	
N8/N7	Fusta	N _{mín}	-26.441	-26.415	-26.388	-26.362	-26.336	-26.309	-26.283	-26.257	-26.231	
		N _{màx}	1.799	1.815	1.830	1.846	1.861	1.877	1.893	1.908	1.924	
		V _y _{mín}	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609
		V _y _{màx}	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609	0.609
		V _z _{mín}	-3.512	-3.512	-3.512	-3.512	-3.512	-3.512	-3.512	-3.512	-3.512	-3.512
		V _z _{màx}	2.787	2.787	2.787	2.787	2.787	2.787	2.787	2.787	2.787	2.787
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-3.17	-2.51	-1.85	-1.19	-0.54	-0.03	-0.28	-0.80	-1.32	
		M _y _{màx}	2.86	2.34	1.82	1.30	0.78	0.41	0.78	1.44	2.10	
		M _z _{mín}	-0.40	-0.29	-0.17	-0.06	-0.07	-0.17	-0.28	-0.40	-0.51	
		M _z _{màx}	0.40	0.29	0.17	0.06	0.07	0.17	0.28	0.40	0.51	

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N9/N142	Fusta	N _{mín}	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257
		N _{màx}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _y _{mín}	-0.479	-0.256	-0.032	0.000	0.007
		V _y _{màx}	0.002	0.010	0.017	0.216	0.439
		V _z _{mín}	-0.659	-0.659	-0.659	-0.659	-0.659
		V _z _{màx}	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.27	-0.15	-0.03	0.00	-0.07
		M _y _{màx}	0.26	0.18	0.10	0.12	0.23
		M _z _{mín}	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.04
		M _z _{màx}	0.00	0.02	0.04	0.03	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N142/N28	Fusta	N _{mín}	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257
		N _{màx}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _y _{mín}	-0.439	-0.216	-0.017	-0.010	-0.002
		V _y _{màx}	-0.007	0.000	0.032	0.256	0.479
		V _z _{mín}	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435
		V _z _{màx}	0.659	0.659	0.659	0.659	0.659
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.07	0.00	-0.03	-0.15	-0.27
		M _y _{màx}	0.23	0.12	0.10	0.18	0.26
		M _z _{mín}	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.05
		M _z _{màx}	0.00	0.03	0.04	0.02	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N10/N143	Fusta	N_{\min}	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379
		N_{\max}	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$V_{y\min}$	-0.478	-0.255	-0.031	-0.004	0.003
		$V_{y\max}$	-0.023	-0.015	-0.008	0.197	0.420
		$V_{z\min}$	-0.657	-0.657	-0.657	-0.657	-0.657
		$V_{z\max}$	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.28	-0.16	-0.04	-0.06	-0.14
		$M_{y\max}$	0.20	0.12	0.03	0.09	0.21
		$M_{z\min}$	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.04
		$M_{z\max}$	0.00	0.02	0.04	0.03	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N143/N29	Fusta	N_{\min}	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379
		N_{\max}	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$V_{y\min}$	-0.420	-0.197	0.008	0.015	0.023
		$V_{y\max}$	-0.003	0.004	0.031	0.255	0.478
		$V_{z\min}$	-0.451	-0.451	-0.451	-0.451	-0.451
		$V_{z\max}$	0.657	0.657	0.657	0.657	0.657
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.14	-0.06	-0.04	-0.16	-0.28
		$M_{y\max}$	0.21	0.09	0.03	0.12	0.20
		$M_{z\min}$	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.06
		$M_{z\max}$	0.01	0.03	0.04	0.02	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N11/N144	Fusta	N_{\min}	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785
		N_{\max}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$V_{y\min}$	-0.575	-0.351	-0.128	-0.049	-0.039
		$V_{y\max}$	-0.025	-0.017	-0.010	0.142	0.363
		$V_{z\min}$	-0.710	-0.710	-0.710	-0.710	-0.710
		$V_{z\max}$	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.31	-0.20	-0.14	-0.15	-0.22
		$M_{y\max}$	0.08	0.03	0.02	0.09	0.22
		$M_{z\min}$	-0.11	-0.03	0.01	0.01	-0.04
		$M_{z\max}$	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N144/N30	Fusta	N _{mín}	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785
		N _{màx}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy _{mín}	-0.363	-0.142	0.010	0.017	0.025
		Vy _{màx}	0.039	0.049	0.128	0.351	0.575
		Vz _{mín}	-0.395	-0.395	-0.395	-0.395	-0.395
		Vz _{màx}	0.710	0.710	0.710	0.710	0.710
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.22	-0.15	-0.14	-0.20	-0.31
		My _{màx}	0.22	0.09	0.02	0.03	0.08
		Mz _{mín}	-0.04	0.01	0.01	-0.03	-0.11
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N12/N145	Fusta	N _{mín}	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935
		N _{màx}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy _{mín}	-0.861	-0.638	-0.415	-0.191	-0.110
		Vy _{màx}	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.142
		Vz _{mín}	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875
		Vz _{màx}	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.54	-0.41	-0.28	-0.26	-0.30
		My _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.12	0.28
		Mz _{mín}	-0.27	-0.13	-0.04	-0.01	-0.02
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.05	0.07

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N145/N31	Fusta	N _{mín}	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935
		N _{màx}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy _{mín}	-0.142	0.007	0.014	0.022	0.029
		Vy _{màx}	0.110	0.191	0.415	0.638	0.861
		Vz _{mín}	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
		Vz _{màx}	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.30	-0.26	-0.28	-0.41	-0.54
		My _{màx}	0.28	0.12	0.01	0.02	0.03
		Mz _{mín}	-0.02	-0.01	-0.04	-0.13	-0.27
		Mz _{màx}	0.07	0.05	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N13/N146	Fusta	N _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		N _{màx}	7.937	7.937	7.937	7.937	7.937
		V _y _{mín}	-1.969	-1.745	-1.522	-1.299	-1.075
		V _y _{màx}	0.302	0.309	0.317	0.324	0.332
		V _z _{mín}	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459
		V _z _{màx}	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.22	-0.14	-0.05	-0.05	-0.13
		M _y _{màx}	0.21	0.12	0.04	0.04	0.12
		M _z _{mín}	-0.82	-0.47	-0.17	-0.03	-0.09
		M _z _{màx}	0.15	0.09	0.04	0.10	0.32

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N146/N32	Fusta	N _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		N _{màx}	7.937	7.937	7.937	7.937	7.937
		V _y _{mín}	-0.332	-0.324	-0.317	-0.309	-0.302
		V _y _{màx}	1.075	1.299	1.522	1.745	1.969
		V _z _{mín}	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443
		V _z _{màx}	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.13	-0.05	-0.05	-0.14	-0.22
		M _y _{màx}	0.12	0.04	0.04	0.12	0.21
		M _z _{mín}	-0.09	-0.03	-0.17	-0.47	-0.82
		M _z _{màx}	0.32	0.10	0.04	0.09	0.15

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N14/N147	Fusta	N _{mín}	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978
		N _{màx}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		V _y _{mín}	-0.846	-0.623	-0.399	-0.176	-0.104
		V _y _{màx}	-0.032	-0.024	-0.017	-0.009	0.150
		V _z _{mín}	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		V _z _{màx}	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.08
		M _y _{màx}	0.45	0.35	0.25	0.16	0.08
		M _z _{mín}	-0.28	-0.14	-0.06	-0.02	-0.03
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N147/N33	Fusta	N _{mín}	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978
		N _{màx}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{mín}	-0.150	0.009	0.017	0.024	0.032
		Vy _{màx}	0.104	0.176	0.399	0.623	0.846
		Vz _{mín}	-0.601	-0.601	-0.601	-0.601	-0.601
		Vz _{màx}	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.08	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04
		My _{màx}	0.08	0.16	0.25	0.35	0.45
		Mz _{mín}	-0.03	-0.02	-0.06	-0.14	-0.28
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N15/N148	Fusta	N _{mín}	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007
		N _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy _{mín}	-0.577	-0.353	-0.130	-0.054	-0.042
		Vy _{màx}	-0.030	-0.022	-0.015	0.140	0.358
		Vz _{mín}	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
		Vz _{màx}	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.11	-0.07	-0.04	-0.02	-0.05
		My _{màx}	0.21	0.15	0.08	0.03	0.03
		Mz _{mín}	-0.14	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N148/N34	Fusta	N _{mín}	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007
		N _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy _{mín}	-0.358	-0.140	0.015	0.022	0.030
		Vy _{màx}	0.042	0.054	0.130	0.353	0.577
		Vz _{mín}	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352
		Vz _{màx}	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.05	-0.02	-0.04	-0.07	-0.11
		My _{màx}	0.03	0.03	0.08	0.15	0.21
		Mz _{mín}	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06	-0.14
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N16/N149	Fusta	N _{mín}	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056
		N _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy _{mín}	-0.578	-0.355	-0.131	-0.053	-0.040
		Vy _{màx}	-0.030	-0.023	-0.015	0.138	0.357
		Vz _{mín}	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338
		Vz _{màx}	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.19	-0.15	-0.11	-0.11	-0.15
		My _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.03	0.10
		Mz _{mín}	-0.15	-0.07	-0.03	-0.02	-0.07
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03

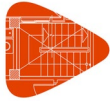
Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N149/N35	Fusta	N _{mín}	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056
		N _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy _{mín}	-0.357	-0.138	0.015	0.023	0.030
		Vy _{màx}	0.040	0.053	0.131	0.355	0.578
		Vz _{mín}	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
		Vz _{màx}	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.15	-0.11	-0.11	-0.15	-0.19
		My _{màx}	0.10	0.03	0.01	0.02	0.03
		Mz _{mín}	-0.07	-0.02	-0.03	-0.07	-0.15
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N17/N150	Fusta	N _{mín}	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176
		N _{màx}	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy _{mín}	-0.865	-0.641	-0.418	-0.194	-0.102
		Vy _{màx}	-0.030	-0.023	-0.015	-0.008	0.131
		Vz _{mín}	-0.642	-0.642	-0.642	-0.642	-0.642
		Vz _{màx}	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.52	-0.40	-0.28	-0.25	-0.24
		My _{màx}	0.04	0.02	0.01	0.08	0.18
		Mz _{mín}	-0.30	-0.17	-0.07	-0.04	-0.04
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N150/N36	Fusta	N _{mín}	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176
		N _{màx}	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy _{mín}	-0.131	0.008	0.015	0.023	0.030
		Vy _{màx}	0.102	0.194	0.418	0.641	0.865
		Vz _{mín}	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
		Vz _{màx}	0.642	0.642	0.642	0.642	0.642
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.24	-0.25	-0.28	-0.40	-0.52
		My _{màx}	0.18	0.08	0.01	0.02	0.04
		Mz _{mín}	-0.04	-0.04	-0.07	-0.17	-0.30
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N18/N151	Fusta	N _{mín}	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
		N _{màx}	8.729	8.729	8.729	8.729	8.729
		Vy _{mín}	-2.138	-1.915	-1.691	-1.468	-1.245
		Vy _{màx}	0.396	0.404	0.411	0.418	0.426
		Vz _{mín}	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
		Vz _{màx}	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	-0.03	-0.05
		My _{màx}	0.06	0.03	0.00	0.00	0.01
		Mz _{mín}	-0.92	-0.54	-0.21	-0.04	-0.12
		Mz _{màx}	0.19	0.11	0.04	0.09	0.35

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N151/N37	Fusta	N _{mín}	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
		N _{màx}	8.729	8.729	8.729	8.729	8.729
		Vy _{mín}	-0.426	-0.418	-0.411	-0.404	-0.396
		Vy _{màx}	1.245	1.468	1.691	1.915	2.138
		Vz _{mín}	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
		Vz _{màx}	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	-0.03	-0.05
		My _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.03	0.06
		Mz _{mín}	-0.12	-0.04	-0.21	-0.54	-0.92
		Mz _{màx}	0.35	0.09	0.04	0.11	0.19

Envolupants dels esforços en barres						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N19/N152	Fusta	N_{\min}	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178
		N_{\max}	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		$V_{y\min}$	-0.866	-0.642	-0.419	-0.196	-0.103
		$V_{y\max}$	-0.029	-0.021	-0.014	-0.006	0.132
		$V_{z\min}$	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		$V_{z\max}$	0.735	0.735	0.735	0.735	0.735
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.03	-0.02	-0.02	-0.11	-0.21
		$M_{y\max}$	0.53	0.39	0.26	0.22	0.19
		$M_{z\min}$	-0.30	-0.17	-0.07	-0.04	-0.04
		$M_{z\max}$	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N152/N38	Fusta	N_{\min}	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178
		N_{\max}	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		$V_{y\min}$	-0.132	0.006	0.014	0.021	0.029
		$V_{y\max}$	0.103	0.196	0.419	0.642	0.866
		$V_{z\min}$	-0.735	-0.735	-0.735	-0.735	-0.735
		$V_{z\max}$	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.21	-0.11	-0.02	-0.02	-0.03
		$M_{y\max}$	0.19	0.22	0.26	0.39	0.53
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.04	-0.07	-0.17	-0.30
		$M_{z\max}$	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N20/N153	Fusta	N_{\min}	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052
		N_{\max}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$V_{y\min}$	-0.575	-0.352	-0.128	-0.050	-0.037
		$V_{y\max}$	-0.029	-0.022	-0.015	0.137	0.356
		$V_{z\min}$	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		$V_{z\max}$	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.03	-0.02	-0.02	-0.06	-0.11
		$M_{y\max}$	0.20	0.15	0.10	0.09	0.10
		$M_{z\min}$	-0.15	-0.07	-0.02	-0.02	-0.07
		$M_{z\max}$	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N153/N39	Fusta	N _{mín}	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052
		N _{màx}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{mín}	-0.356	-0.137	0.015	0.022	0.029
		Vy _{màx}	0.037	0.050	0.128	0.352	0.575
		Vz _{mín}	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
		Vz _{màx}	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.11	-0.06	-0.02	-0.02	-0.03
		My _{màx}	0.10	0.09	0.10	0.15	0.20
		Mz _{mín}	-0.07	-0.02	-0.02	-0.07	-0.15
		Mz _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N21/N154	Fusta	N _{mín}	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy _{mín}	-0.569	-0.345	-0.122	-0.047	-0.035
		Vy _{màx}	-0.028	-0.021	-0.014	0.142	0.362
		Vz _{mín}	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217
		Vz _{màx}	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.16	-0.12	-0.08	-0.06	-0.05
		My _{màx}	0.07	0.04	0.02	0.01	0.01
		Mz _{mín}	-0.14	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N154/N40	Fusta	N _{mín}	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy _{mín}	-0.362	-0.142	0.014	0.021	0.028
		Vy _{màx}	0.035	0.047	0.122	0.345	0.569
		Vz _{mín}	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
		Vz _{màx}	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.05	-0.06	-0.08	-0.12	-0.16
		My _{màx}	0.01	0.01	0.02	0.04	0.07
		Mz _{mín}	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06	-0.14
		Mz _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N22/N155	Fusta	N _{mín}	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943
		N _{màx}	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy _{mín}	-0.830	-0.607	-0.383	-0.160	-0.099
		Vy _{màx}	-0.026	-0.019	-0.011	-0.004	0.166
		Vz _{mín}	-0.535	-0.535	-0.535	-0.535	-0.535
		Vz _{màx}	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.41	-0.31	-0.24	-0.19	-0.14
		My _{màx}	0.02	0.01	0.02	0.05	0.08
		Mz _{mín}	-0.27	-0.14	-0.06	-0.02	-0.03
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N155/N41	Fusta	N _{mín}	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943
		N _{màx}	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy _{mín}	-0.166	0.004	0.011	0.019	0.026
		Vy _{màx}	0.099	0.160	0.383	0.607	0.830
		Vz _{mín}	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Vz _{màx}	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.14	-0.19	-0.24	-0.31	-0.41
		My _{màx}	0.08	0.05	0.02	0.01	0.02
		Mz _{mín}	-0.03	-0.02	-0.06	-0.14	-0.27
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N23/N156	Fusta	N _{mín}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		N _{màx}	7.664	7.664	7.664	7.664	7.664
		Vy _{mín}	-1.923	-1.699	-1.476	-1.253	-1.029
		Vy _{màx}	0.301	0.308	0.315	0.323	0.330
		Vz _{mín}	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323
		Vz _{màx}	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.17	-0.11	-0.05	-0.04	-0.12
		My _{màx}	0.19	0.12	0.04	0.02	0.08
		Mz _{mín}	-0.80	-0.46	-0.17	-0.03	-0.09
		Mz _{màx}	0.14	0.09	0.03	0.09	0.30

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N156/N42	Fusta	N _{mín}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		N _{màx}	7.664	7.664	7.664	7.664	7.664
		Vy _{mín}	-0.330	-0.323	-0.315	-0.308	-0.301
		Vy _{màx}	1.029	1.253	1.476	1.699	1.923
		Vz _{mín}	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421
		Vz _{màx}	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.12	-0.04	-0.05	-0.11	-0.17
		My _{màx}	0.08	0.02	0.04	0.12	0.19
		Mz _{mín}	-0.09	-0.03	-0.17	-0.46	-0.80
		Mz _{màx}	0.30	0.09	0.03	0.09	0.14

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N24/N157	Fusta	N _{mín}	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907
		N _{màx}	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy _{mín}	-0.842	-0.618	-0.395	-0.172	-0.104
		Vy _{màx}	-0.021	-0.013	-0.006	0.002	0.164
		Vz _{mín}	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz _{màx}	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.04	-0.03	-0.02	-0.11	-0.25
		My _{màx}	0.53	0.40	0.27	0.24	0.26
		Mz _{mín}	-0.27	-0.13	-0.05	-0.02	-0.03
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N157/N43	Fusta	N _{mín}	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907
		N _{màx}	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy _{mín}	-0.164	-0.002	0.006	0.013	0.021
		Vy _{màx}	0.104	0.172	0.395	0.618	0.842
		Vz _{mín}	-0.777	-0.777	-0.777	-0.777	-0.777
		Vz _{màx}	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.25	-0.11	-0.02	-0.03	-0.04
		My _{màx}	0.26	0.24	0.27	0.40	0.53
		Mz _{mín}	-0.03	-0.02	-0.05	-0.13	-0.27
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N25/N158	Fusta	N _{mín}	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794
		N _{màx}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy _{mín}	-0.565	-0.342	-0.118	-0.042	-0.035
		Vy _{màx}	-0.014	-0.006	0.001	0.156	0.379
		Vz _{mín}	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
		Vz _{màx}	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.04	-0.02	-0.01	-0.08	-0.18
		My _{màx}	0.26	0.20	0.14	0.15	0.20
		Mz _{mín}	-0.11	-0.03	0.00	0.00	-0.05
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N158/N44	Fusta	N _{mín}	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794
		N _{màx}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy _{mín}	-0.379	-0.156	-0.001	0.006	0.014
		Vy _{màx}	0.035	0.042	0.118	0.342	0.565
		Vz _{mín}	-0.583	-0.583	-0.583	-0.583	-0.583
		Vz _{màx}	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.18	-0.08	-0.01	-0.02	-0.04
		My _{màx}	0.20	0.15	0.14	0.20	0.26
		Mz _{mín}	-0.05	0.00	0.00	-0.03	-0.11
		Mz _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N26/N159	Fusta	N _{mín}	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy _{mín}	-0.472	-0.249	-0.025	-0.001	0.006
		Vy _{màx}	-0.013	-0.006	0.002	0.209	0.432
		Vz _{mín}	-0.409	-0.409	-0.409	-0.409	-0.409
		Vz _{màx}	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.16	-0.08	-0.01	-0.06	-0.15
		My _{màx}	0.23	0.14	0.06	0.09	0.16
		Mz _{mín}	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05
		Mz _{màx}	0.00	0.02	0.04	0.03	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N159/N45	Fusta	N _{mín}	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy _{mín}	-0.432	-0.209	-0.002	0.006	0.013
		Vy _{màx}	-0.006	0.001	0.025	0.249	0.472
		Vz _{mín}	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491
		Vz _{màx}	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.15	-0.06	-0.01	-0.08	-0.16
		My _{màx}	0.16	0.09	0.06	0.14	0.23
		Mz _{mín}	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06
		Mz _{màx}	0.01	0.03	0.04	0.02	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N27/N160	Fusta	N _{mín}	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285
		N _{màx}	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy _{mín}	-0.493	-0.269	-0.046	-0.017	-0.009
		Vy _{màx}	0.018	0.025	0.033	0.235	0.458
		Vz _{mín}	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz _{màx}	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.23	-0.15	-0.07	-0.07	-0.15
		My _{màx}	0.22	0.14	0.06	0.06	0.14
		Mz _{mín}	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05
		Mz _{màx}	0.01	0.02	0.04	0.03	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N160/N46	Fusta	N _{mín}	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285
		N _{màx}	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy _{mín}	-0.458	-0.235	-0.033	-0.025	-0.018
		Vy _{màx}	0.009	0.017	0.046	0.269	0.493
		Vz _{mín}	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454
		Vz _{màx}	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.15	-0.07	-0.07	-0.15	-0.23
		My _{màx}	0.14	0.06	0.06	0.14	0.22
		Mz _{mín}	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06
		Mz _{màx}	0.00	0.03	0.04	0.02	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N141/N142	Fusta	N_{\min}	-0.112	-0.112	-0.112
		N_{\max}	0.024	0.024	0.024
		$V_{y\min}$	-1.096	-1.096	-1.096
		$V_{y\max}$	1.096	1.096	1.096
		$V_{z\min}$	-1.681	-1.674	-1.666
		$V_{z\max}$	-0.053	-0.048	-0.044
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.08	-0.01	0.00
		$M_{y\max}$	-0.01	0.13	0.34
		$M_{z\min}$	-0.14	-0.01	-0.13
		$M_{z\max}$	0.14	0.01	0.13

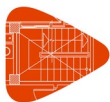
Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N142/N143	Fusta	N_{\min}	-0.157	-0.157	-0.157
		N_{\max}	0.516	0.516	0.516
		$V_{y\min}$	-1.219	-1.219	-1.219
		$V_{y\max}$	1.219	1.219	1.219
		$V_{z\min}$	-0.787	-0.780	-0.772
		$V_{z\max}$	-0.029	-0.025	-0.020
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.01	0.01
		$M_{y\max}$	0.27	0.37	0.47
		$M_{z\min}$	-0.15	0.00	-0.15
		$M_{z\max}$	0.15	0.00	0.15

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N143/N144	Fusta	N_{\min}	-0.201	-0.201	-0.201
		N_{\max}	0.972	0.972	0.972
		$V_{y\min}$	-1.495	-1.495	-1.495
		$V_{y\max}$	1.495	1.495	1.495
		$V_{z\min}$	-0.067	-0.060	-0.052
		$V_{z\max}$	0.118	0.123	0.127
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\max}$	0.42	0.41	0.40
		$M_{z\min}$	-0.19	0.00	-0.18
		$M_{z\max}$	0.19	0.00	0.18

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N144/N145	Fusta	N _{mín}	-0.243	-0.243	-0.243
		N _{màx}	1.643	1.643	1.643
		V _y _{mín}	-1.954	-1.954	-1.954
		V _y _{màx}	1.954	1.954	1.954
		V _z _{mín}	-0.036	-0.029	-0.021
		V _z _{màx}	0.756	0.761	0.765
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.02	0.02	0.01
		M _y _{màx}	0.33	0.24	0.15
		M _z _{mín}	-0.25	-0.01	-0.24
		M _z _{màx}	0.25	0.01	0.24

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N145/N146	Fusta	N _{mín}	-0.290	-0.290	-0.290
		N _{màx}	2.966	2.966	2.966
		V _y _{mín}	-2.821	-2.821	-2.821
		V _y _{màx}	2.821	2.821	2.821
		V _z _{mín}	-0.020	-0.012	-0.005
		V _z _{màx}	0.828	0.832	0.837
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.01	-0.11	-0.21
		M _y _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _z _{mín}	-0.34	-0.02	-0.37
		M _z _{màx}	0.34	0.02	0.37

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N146/N147	Fusta	N _{mín}	-0.345	-0.345	-0.345
		N _{màx}	3.053	3.053	3.053
		V _y _{mín}	-1.178	-1.178	-1.178
		V _y _{màx}	1.178	1.178	1.178
		V _z _{mín}	-0.671	-0.663	-0.656
		V _z _{màx}	0.016	0.021	0.025
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.21	-0.13	-0.05
		M _y _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _z _{mín}	-0.16	-0.02	-0.13
		M _z _{màx}	0.16	0.02	0.13

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N147/N148	Fusta	N_{\min}	-0.405	-0.405	-0.405
		N_{\max}	2.005	2.005	2.005
		$V_{y\min}$	-0.246	-0.246	-0.246
		$V_{y\max}$	0.246	0.246	0.246
		$V_{z\min}$	-0.556	-0.548	-0.541
		$V_{z\max}$	0.015	0.019	0.024
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	0.02	0.02	0.01
		$M_{y\max}$	0.09	0.16	0.23
		$M_{z\min}$	-0.02	-0.01	-0.04
		$M_{z\max}$	0.02	0.01	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N148/N149	Fusta	N_{\min}	-0.465	-0.465	-0.465
		N_{\max}	1.728	1.728	1.728
		$V_{y\min}$	-0.642	-0.642	-0.642
		$V_{y\max}$	0.642	0.642	0.642
		$V_{z\min}$	-0.006	0.001	0.005
		$V_{z\max}$	0.123	0.128	0.135
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.02	0.02	0.02
		$M_{y\max}$	0.27	0.25	0.23
		$M_{z\min}$	-0.09	-0.01	-0.07
		$M_{z\max}$	0.09	0.01	0.07

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N149/N150	Fusta	N_{\min}	-0.528	-0.528	-0.528
		N_{\max}	2.081	2.081	2.081
		$V_{y\min}$	-1.289	-1.289	-1.289
		$V_{y\max}$	1.289	1.289	1.289
		$V_{z\min}$	0.004	0.009	0.013
		$V_{z\max}$	0.767	0.774	0.782
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	0.02	0.02	0.00
		$M_{y\max}$	0.20	0.11	0.03
		$M_{z\min}$	-0.17	-0.01	-0.15
		$M_{z\max}$	0.17	0.01	0.15

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N150/N151	Fusta	N _{mín}	-0.606	-0.606	-0.606
		N _{màx}	3.290	3.290	3.290
		V _y _{mín}	-2.307	-2.307	-2.307
		V _y _{màx}	2.307	2.307	2.307
		V _z _{mín}	0.006	0.011	0.015
		V _z _{màx}	0.845	0.852	0.860
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.14	-0.24	-0.35
		M _y _{màx}	0.04	0.03	0.03
		M _z _{mín}	-0.27	-0.02	-0.31
		M _z _{màx}	0.27	0.02	0.31

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N151/N152	Fusta	N _{mín}	-0.681	-0.681	-0.681
		N _{màx}	3.230	3.230	3.230
		V _y _{mín}	-2.193	-2.193	-2.193
		V _y _{màx}	2.193	2.193	2.193
		V _z _{mín}	-0.809	-0.800	-0.797
		V _z _{màx}	0.046	0.052	0.058
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.34	-0.24	-0.14
		M _y _{màx}	0.04	0.03	0.03
		M _z _{mín}	-0.29	-0.02	-0.26
		M _z _{màx}	0.29	0.02	0.26

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N152/N153	Fusta	N _{mín}	-0.735	-0.735	-0.735
		N _{màx}	1.909	1.909	1.909
		V _y _{mín}	-1.142	-1.142	-1.142
		V _y _{màx}	1.142	1.142	1.142
		V _z _{mín}	-0.738	-0.732	-0.728
		V _z _{màx}	0.058	0.064	0.072
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.01	0.02	0.01
		M _y _{màx}	0.04	0.11	0.20
		M _z _{mín}	-0.14	-0.01	-0.15
		M _z _{màx}	0.14	0.01	0.15

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N153/N154	Fusta	N_{\min}	-0.786	-0.786	-0.786
		N_{\max}	1.452	1.452	1.452
		$V_{y\min}$	-0.489	-0.489	-0.489
		$V_{y\max}$	0.489	0.489	0.489
		$V_{z\min}$	-0.091	-0.087	-0.082
		$V_{z\max}$	0.075	0.083	0.090
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.02	0.01	0.00
		$M_{y\max}$	0.25	0.26	0.27
		$M_{z\min}$	-0.06	-0.01	-0.07
		$M_{z\max}$	0.06	0.01	0.07

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N154/N155	Fusta	N_{\min}	-0.818	-0.818	-0.818
		N_{\max}	1.619	1.619	1.619
		$V_{y\min}$	-0.474	-0.474	-0.474
		$V_{y\max}$	0.474	0.474	0.474
		$V_{z\min}$	0.018	0.023	0.027
		$V_{z\max}$	0.645	0.653	0.660
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	0.00	-0.01	-0.02
		$M_{y\max}$	0.24	0.17	0.10
		$M_{z\min}$	-0.07	-0.01	-0.05
		$M_{z\max}$	0.07	0.01	0.05

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N155/N156	Fusta	N_{\min}	-0.818	-0.818	-0.818
		N_{\max}	2.528	2.528	2.528
		$V_{y\min}$	-1.388	-1.388	-1.388
		$V_{y\max}$	1.388	1.388	1.388
		$V_{z\min}$	0.027	0.032	0.036
		$V_{z\max}$	0.794	0.801	0.809
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.05	-0.15	-0.25
		$M_{y\max}$	0.02	0.02	0.01
		$M_{z\min}$	-0.16	-0.02	-0.19
		$M_{z\max}$	0.16	0.02	0.19

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N156/N157	Fusta	N _{mín}	-0.844	-0.844	-0.844
		N _{màx}	2.359	2.359	2.359
		V _y _{mín}	-2.477	-2.477	-2.477
		V _y _{màx}	2.477	2.477	2.477
		V _z _{mín}	-0.652	-0.648	-0.643
		V _z _{màx}	0.100	0.107	0.115
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.24	-0.16	-0.09
		M _y _{màx}	0.02	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.32	-0.01	-0.30
		M _z _{màx}	0.32	0.01	0.30

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N157/N158	Fusta	N _{mín}	-0.818	-0.818	-0.818
		N _{màx}	1.044	1.044	1.044
		V _y _{mín}	-1.678	-1.678	-1.678
		V _y _{màx}	1.678	1.678	1.678
		V _z _{mín}	-0.544	-0.539	-0.535
		V _z _{màx}	0.136	0.143	0.151
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.06	-0.08	-0.09
		M _y _{màx}	0.12	0.19	0.25
		M _z _{mín}	-0.20	-0.01	-0.21
		M _z _{màx}	0.20	0.01	0.21

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N158/N159	Fusta	N _{mín}	-0.726	-0.726	-0.726
		N _{màx}	0.419	0.419	0.419
		V _y _{mín}	-1.264	-1.264	-1.264
		V _y _{màx}	1.264	1.264	1.264
		V _z _{mín}	0.066	0.071	0.075
		V _z _{màx}	0.239	0.246	0.254
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.10	-0.12	-0.15
		M _y _{màx}	0.32	0.30	0.29
		M _z _{mín}	-0.15	0.00	-0.16
		M _z _{màx}	0.15	0.00	0.16

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N159/N160	Fusta	N _{mín}	-0.547	-0.547	-0.547
		N _{màx}	0.076	0.076	0.076
		Vy _{mín}	-1.030	-1.030	-1.030
		Vy _{màx}	1.030	1.030	1.030
		Vz _{mín}	0.092	0.097	0.101
		Vz _{màx}	1.113	1.120	1.128
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.17	-0.20	-0.24
		My _{màx}	0.33	0.21	0.09
		Mz _{mín}	-0.13	0.00	-0.13
		Mz _{màx}	0.13	0.00	0.13

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N160/N161	Fusta	N _{mín}	-0.434	-0.434	-0.434
		N _{màx}	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy _{mín}	-0.826	-0.826	-0.826
		Vy _{màx}	0.826	0.826	0.826
		Vz _{mín}	0.114	0.119	0.123
		Vz _{màx}	2.013	2.020	2.028
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.27	-0.36	-0.62
		My _{màx}	0.12	-0.05	-0.07
		Mz _{mín}	-0.10	0.00	-0.10
		Mz _{màx}	0.10	0.00	0.10

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N6/N47	Fusta	N _{mín}	-2.117	-2.105	-2.094	-2.083	-2.072
		N _{màx}	0.195	0.201	0.208	0.214	0.221
		Vy _{mín}	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy _{màx}	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vz _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vz _{màx}	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		My _{mín}	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.08
		My _{màx}	0.69	0.50	0.30	0.11	0.00
		Mz _{mín}	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
		Mz _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N47/N50	Fusta	N _{mín}	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543
		N _{màx}	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318
		V _y _{mín}	-0.034	-0.028	-0.022	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006
		V _y _{màx}	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.007	0.013	0.019
		V _z _{mín}	-1.042	-0.729	-0.417	-0.104	0.001	0.001	0.001
		V _z _{màx}	0.040	0.040	0.040	0.040	0.246	0.559	0.871
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.11	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		M _y _{màx}	0.01	0.07	0.19	0.24	0.23	0.16	0.02
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N50/N49	Fusta	N _{mín}	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306
		N _{màx}	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135
		V _y _{mín}	-0.021	-0.016	-0.010	-0.004	-0.001	0.003	0.006
		V _y _{màx}	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.007	0.013	0.019
		V _z _{mín}	-0.910	-0.598	-0.285	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		V _z _{màx}	0.019	0.019	0.019	0.050	0.362	0.675	0.987
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.07	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.13
		M _y _{màx}	0.00	0.11	0.21	0.23	0.19	0.09	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N49/N51	Fusta	N _{mín}	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267
		N _{màx}	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270
		V _y _{mín}	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.011
		V _y _{màx}	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.014	0.020	0.026
		V _z _{mín}	-0.963	-0.650	-0.338	-0.025	-0.017	-0.017	-0.017
		V _z _{màx}	0.054	0.054	0.054	0.054	0.358	0.671	0.983
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.13	-0.06	-0.07	-0.08	-0.09	-0.10	-0.17
		M _y _{màx}	0.00	0.09	0.19	0.23	0.20	0.11	0.01
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N51/N48	Fusta	N _{mín}	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789
		N _{màx}	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195
		V _y _{mín}	-0.015	-0.009	-0.004	0.001	0.005	0.008	0.012
		V _y _{màx}	0.009	0.012	0.015	0.020	0.025	0.031	0.037
		V _z _{mín}	-0.774	-0.461	-0.149	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		V _z _{màx}	0.036	0.036	0.036	0.246	0.559	0.871	1.184
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.21	-0.42
		M _y _{màx}	0.02	0.13	0.19	0.18	0.10	0.03	0.04
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

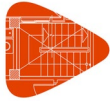
Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N7/N48	Fusta	N _{mín}	-7.249	-7.238	-7.227	-7.215	-7.204
		N _{màx}	-0.056	-0.049	-0.043	-0.036	-0.030
		V _y _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		V _y _{màx}	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		V _z _{mín}	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
		V _z _{màx}	1.788	1.788	1.788	1.788	1.788
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	-0.25
		M _y _{màx}	1.54	1.09	0.64	0.20	0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N18/N49	Fusta	N _{mín}	-0.215	-0.209	-0.202	-0.196	-0.189
		N _{màx}	4.208	4.219	4.231	4.242	4.253
		V _y _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		V _y _{màx}	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		V _z _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _z _{màx}	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.19
		M _y _{màx}	1.23	0.88	0.52	0.17	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N13/N50	Fusta	N _{mín}	-0.071	-0.064	-0.057	-0.051	-0.044
		N _{màx}	3.876	3.887	3.898	3.909	3.920
		V _y _{mín}	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		V _y _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _z _{mín}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		V _z _{màx}	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17
		M _y _{màx}	1.12	0.79	0.47	0.15	0.00
		M _z _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N23/N51	Fusta	N _{mín}	-0.233	-0.226	-0.219	-0.213	-0.206
		N _{màx}	3.528	3.539	3.551	3.562	3.573
		V _y _{mín}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		V _y _{màx}	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		V _z _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		V _z _{màx}	1.258	1.258	1.258	1.258	1.258
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16
		M _y _{màx}	1.10	0.78	0.47	0.15	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
		M _z _{màx}	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N6/N71	Fusta	N _{mín}	-5.196	-5.194	-5.191	-5.188	-5.185
		N _{màx}	0.491	0.493	0.494	0.496	0.498
		V _y _{mín}	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		V _y _{màx}	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		V _z _{mín}	-0.061	-0.058	-0.054	-0.051	-0.048
		V _z _{màx}	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N71/N50	Fusta	N _{mín}	-5.229	-5.227	-5.224	-5.221	-5.218
		N _{màx}	0.516	0.518	0.520	0.521	0.523
		V _y _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _y _{màx}	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		V _z _{mín}	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.003
		V _z _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.05	0.03	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N18/N72	Fusta	N _{mín}	-0.752	-0.750	-0.747	-0.744	-0.741
		N _{màx}	1.028	1.030	1.032	1.033	1.035
		V _y _{mín}	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		V _y _{màx}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		V _z _{mín}	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002
		V _z _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N72/N50	Fusta	N _{mín}	-0.697	-0.695	-0.694	-0.692	-0.690
		N _{màx}	0.994	0.996	0.999	1.002	1.005
		V _y _{mín}	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		V _y _{màx}	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		V _z _{mín}	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004
		V _z _{màx}	0.054	0.055	0.059	0.063	0.066
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N18/N73	Fusta	N _{mín}	-0.401	-0.399	-0.397	-0.396	-0.394
		N _{màx}	3.887	3.890	3.892	3.895	3.898
		V _y _{mín}	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		V _y _{màx}	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		V _z _{mín}	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001
		V _z _{màx}	0.010	0.012	0.014	0.018	0.021
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N73/N51	Fusta	N _{mín}	-0.371	-0.370	-0.368	-0.366	-0.365
		N _{màx}	3.920	3.923	3.926	3.928	3.931
		V _y _{mín}	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		V _y _{màx}	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		V _z _{mín}	-0.019	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
		V _z _{màx}	0.054	0.056	0.060	0.063	0.067
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N7/N74	Fusta	N _{mín}	-6.751	-6.748	-6.746	-6.743	-6.740
		N _{màx}	-0.424	-0.422	-0.420	-0.419	-0.417
		V _y _{mín}	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		V _y _{màx}	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		V _z _{mín}	-0.080	-0.076	-0.073	-0.069	-0.065
		V _z _{màx}	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N74/N51	Fusta	N _{mín}	-6.719	-6.716	-6.713	-6.710	-6.708
		N _{màx}	-0.414	-0.412	-0.411	-0.409	-0.408
		V _y _{mín}	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		V _y _{màx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		V _z _{mín}	-0.034	-0.030	-0.027	-0.025	-0.022
		V _z _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N55/N56	Fusta	N _{mín}	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543
		N _{màx}	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318
		V _y _{mín}	0.008	0.005	0.002	-0.002	-0.007	-0.013	-0.019
		V _y _{màx}	0.034	0.028	0.022	0.016	0.013	0.009	0.006
		V _z _{mín}	-1.042	-0.729	-0.417	-0.104	0.001	0.001	0.001
		V _z _{màx}	0.040	0.040	0.040	0.040	0.246	0.559	0.871
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.11	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		M _y _{màx}	0.01	0.07	0.19	0.24	0.23	0.16	0.02
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N56/N52	Fusta	N _{mín}	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306
		N _{màx}	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135
		V _y _{mín}	0.009	0.005	0.002	-0.002	-0.007	-0.013	-0.019
		V _y _{màx}	0.021	0.016	0.010	0.004	0.001	-0.003	-0.006
		V _z _{mín}	-0.910	-0.598	-0.285	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		V _z _{màx}	0.019	0.019	0.019	0.050	0.362	0.675	0.987
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.07	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.13
		M _y _{màx}	0.00	0.11	0.21	0.23	0.19	0.09	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N52/N53	Fusta	N _{mín}	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267
		N _{màx}	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270
		V _y _{mín}	0.002	-0.001	-0.005	-0.008	-0.014	-0.020	-0.026
		V _y _{màx}	0.016	0.011	0.005	0.000	-0.004	-0.007	-0.011
		V _z _{mín}	-0.963	-0.650	-0.338	-0.025	-0.017	-0.017	-0.017
		V _z _{màx}	0.054	0.054	0.054	0.054	0.358	0.671	0.983
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.13	-0.06	-0.07	-0.08	-0.09	-0.10	-0.17
		M _y _{màx}	0.00	0.09	0.19	0.23	0.20	0.11	0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m	
N53/N54	Fusta	N _{mín}	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789
		N _{màx}	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	
		V _y _{mín}	-0.009	-0.012	-0.015	-0.020	-0.025	-0.031	-0.037	
		V _y _{màx}	0.015	0.009	0.004	-0.001	-0.005	-0.008	-0.012	
		V _z _{mín}	-0.774	-0.461	-0.149	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	
		V _z _{màx}	0.036	0.036	0.036	0.246	0.559	0.871	1.184	
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		M _y _{mín}	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.21	-0.42	
		M _y _{màx}	0.02	0.13	0.19	0.18	0.10	0.03	0.04	
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N3/N54	Fusta	N _{mín}	-7.249	-7.238	-7.227	-7.215	-7.204
		N _{màx}	-0.056	-0.049	-0.043	-0.036	-0.030
		V _y _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		V _y _{màx}	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		V _z _{mín}	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
		V _z _{màx}	1.788	1.788	1.788	1.788	1.788
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	-0.25
		M _y _{màx}	1.54	1.09	0.64	0.20	0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N42/N53	Fusta	N _{mín}	-0.233	-0.226	-0.219	-0.213	-0.206
		N _{màx}	3.528	3.539	3.551	3.562	3.573
		V _y _{mín}	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
		V _y _{màx}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		V _z _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		V _z _{màx}	1.258	1.258	1.258	1.258	1.258
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16
		M _y _{màx}	1.10	0.78	0.47	0.15	0.00
		M _z _{mín}	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N37/N69	Fusta	N _{mín}	-0.401	-0.399	-0.397	-0.396	-0.394
		N _{màx}	3.887	3.890	3.892	3.895	3.898
		V _y _{mín}	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		V _y _{màx}	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		V _z _{mín}	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001
		V _z _{màx}	0.010	0.012	0.014	0.018	0.021
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N69/N53	Fusta	N _{mín}	-0.371	-0.370	-0.368	-0.366	-0.365
		N _{màx}	3.920	3.923	3.926	3.928	3.931
		V _y _{mín}	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		V _y _{màx}	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		V _z _{mín}	-0.019	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
		V _z _{màx}	0.054	0.056	0.060	0.063	0.067
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N3/N70	Fusta	N _{mín}	-6.751	-6.748	-6.746	-6.743	-6.740
		N _{màx}	-0.424	-0.422	-0.420	-0.419	-0.417
		V _y _{mín}	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		V _y _{màx}	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		V _z _{mín}	-0.080	-0.076	-0.073	-0.069	-0.065
		V _z _{màx}	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N70/N53	Fusta	N _{mín}	-6.719	-6.716	-6.713	-6.710	-6.708
		N _{màx}	-0.414	-0.412	-0.411	-0.409	-0.408
		V _y _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{màx}	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		V _z _{mín}	-0.034	-0.030	-0.027	-0.025	-0.022
		V _z _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N37/N52	Fusta	N _{mín}	-0.215	-0.209	-0.202	-0.196	-0.189
		N _{màx}	4.208	4.219	4.231	4.242	4.253
		V _y _{mín}	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		V _y _{màx}	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		V _z _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _z _{màx}	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.19
		M _y _{màx}	1.23	0.88	0.52	0.17	0.00
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N32/N56	Fusta	N _{mín}	-0.071	-0.064	-0.057	-0.051	-0.044
		N _{màx}	3.876	3.887	3.898	3.909	3.920
		Vy _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy _{màx}	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vz _{mín}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz _{màx}	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17
		My _{màx}	1.12	0.79	0.47	0.15	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00

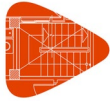
Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N2/N67	Fusta	N _{mín}	-5.196	-5.194	-5.191	-5.188	-5.185
		N _{màx}	0.491	0.493	0.494	0.496	0.498
		Vy _{mín}	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy _{màx}	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vz _{mín}	-0.061	-0.058	-0.054	-0.051	-0.048
		Vz _{màx}	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		My _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
		Mz _{mín}	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
		Mz _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N67/N56	Fusta	N _{mín}	-5.229	-5.227	-5.224	-5.221	-5.218
		N _{màx}	0.516	0.518	0.520	0.521	0.523
		Vy _{mín}	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy _{màx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz _{mín}	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.003
		Vz _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
		Mz _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	-0.01	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N37/N68	Fusta	N _{mín}	-0.752	-0.750	-0.747	-0.744	-0.741
		N _{màx}	1.028	1.030	1.032	1.033	1.035
		Vy _{mín}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy _{màx}	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		Vz _{mín}	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002
		Vz _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N68/N56	Fusta	N _{mín}	-0.697	-0.695	-0.694	-0.692	-0.690
		N _{màx}	0.994	0.996	0.999	1.002	1.005
		Vy _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{màx}	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		Vz _{mín}	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004
		Vz _{màx}	0.054	0.055	0.059	0.063	0.066
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		My _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00
		Mz _{mín}	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		Mz _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N2/N55	Fusta	N _{mín}	-2.117	-2.105	-2.094	-2.083	-2.072
		N _{màx}	0.195	0.201	0.208	0.214	0.221
		Vy _{mín}	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy _{màx}	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vz _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vz _{màx}	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775
		Mt _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.08
		My _{màx}	0.69	0.50	0.30	0.11	0.00
		Mz _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01
		Mz _{màx}	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N37/N57	Fusta	N _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014
		N _{màx}	0.416	0.416	0.416
		V _y _{mín}	0.000	0.000	0.000
		V _y _{màx}	0.002	0.002	0.002
		V _z _{mín}	-1.445	-1.437	-1.429
		V _z _{màx}	0.014	0.019	0.024
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.62	-0.26	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.10
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N57/N52	Fusta	N _{mín}	-1.463	-1.460	-1.458	-1.456	-1.453	-1.451	-1.449
		N _{màx}	0.026	0.029	0.033	0.037	0.040	0.044	0.048
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V _y _{màx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _z _{mín}	-0.269	-0.267	-0.265	-0.263	-0.262	-0.260	-0.259
		V _z _{màx}	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.007	0.008
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.10	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N58/N56	Fusta	N _{mín}	-1.326	-1.323	-1.321	-1.319	-1.317	-1.314	-1.312
		N _{màx}	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.030
		V _y _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		V _y _{màx}	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		V _z _{mín}	-0.246	-0.244	-0.242	-0.240	-0.238	-0.237	-0.236
		V _z _{màx}	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	0.14	0.18
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N32/N58	Fusta	N _{mín}	-0.008	-0.008	-0.008
		N _{màx}	0.376	0.376	0.376
		V _y _{mín}	-0.024	-0.024	-0.024
		V _y _{màx}	0.003	0.003	0.003
		V _z _{mín}	-1.313	-1.304	-1.296
		V _z _{màx}	-0.004	0.001	0.006
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.56	-0.24	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.09
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N59/N53	Fusta	N _{mín}	-1.308	-1.307	-1.305	-1.302	-1.300	-1.298	-1.296
		N _{màx}	0.014	0.017	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035
		V _y _{mín}	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		V _y _{màx}	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		V _z _{mín}	-0.244	-0.242	-0.241	-0.239	-0.237	-0.236	-0.235
		V _z _{màx}	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	0.13	0.18
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N42/N59	Fusta	N _{mín}	-0.010	-0.010	-0.010
		N _{màx}	0.369	0.369	0.369
		V _y _{mín}	-0.013	-0.013	-0.013
		V _y _{màx}	0.028	0.028	0.028
		V _z _{mín}	-1.297	-1.289	-1.280
		V _z _{màx}	0.001	0.006	0.011
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.56	-0.23	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.09
		M _z _{mín}	-0.01	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N60/N54	Fusta	N _{mín}	-1.937	-1.934	-1.932	-1.930	-1.928	-1.926	-1.923
		N _{màx}	0.061	0.065	0.069	0.073	0.076	0.080	0.084
		V _y _{mín}	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		V _y _{màx}	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		V _z _{mín}	-0.357	-0.355	-0.353	-0.350	-0.350	-0.349	-0.348
		V _z _{màx}	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009	0.011	0.013
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.14	-0.07	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.06	0.12	0.19	0.25
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.04
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N3/N60	Fusta	N _{mín}	-0.026	-0.026	-0.026
		N _{màx}	0.549	0.549	0.549
		V _y _{mín}	-0.040	-0.040	-0.040
		V _y _{màx}	0.040	0.040	0.040
		V _z _{mín}	-1.906	-1.898	-1.890
		V _z _{màx}	0.045	0.050	0.056
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.81	-0.33	0.00
		M _y _{màx}	0.02	0.01	0.14
		M _z _{mín}	-0.02	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N61/N55	Fusta	N _{mín}	-0.879	-0.877	-0.875	-0.873	-0.871	-0.868	-0.866
		N _{màx}	0.036	0.040	0.044	0.048	0.051	0.055	0.059
		V _y _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{màx}	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		V _z _{mín}	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.174	-0.173	-0.171
		V _z _{màx}	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.010	0.012
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05
		M _z _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N2/N61	Fusta	N _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014
		N _{màx}	0.233	0.233	0.233
		V _y _{mín}	-0.049	-0.049	-0.049
		V _y _{màx}	0.005	0.005	0.005
		V _z _{mín}	-0.883	-0.874	-0.867
		V _z _{màx}	0.023	0.028	0.032
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.37	-0.15	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.07
		M _z _{mín}	-0.03	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N62/N6	Fusta	N _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014
		N _{màx}	0.233	0.233	0.233
		V _y _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{màx}	0.049	0.049	0.049
		V _z _{mín}	-0.032	-0.028	-0.023
		V _z _{màx}	0.867	0.874	0.883
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	-0.15	-0.37
		M _y _{màx}	0.07	0.00	0.01
		M _z _{mín}	0.00	-0.01	-0.03
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N62/N47	Fusta	N _{mín}	-0.879	-0.877	-0.875	-0.873	-0.871	-0.868	-0.866
		N _{màx}	0.036	0.040	0.044	0.048	0.051	0.055	0.059
		V _y _{mín}	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		V _y _{màx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		V _z _{mín}	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.174	-0.173	-0.171
		V _z _{màx}	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.010	0.012
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13
		M _z _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N63/N50	Fusta	N _{mín}	-1.326	-1.323	-1.321	-1.319	-1.317	-1.314	-1.312
		N _{màx}	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.030
		V _y _{mín}	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		V _y _{màx}	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		V _z _{mín}	-0.246	-0.244	-0.242	-0.240	-0.238	-0.237	-0.236
		V _z _{màx}	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	0.14	0.18
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres						
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	
N63/N13	Fusta	N _{mín}	-0.008	-0.008	-0.008	
		N _{màx}	0.376	0.376	0.376	
		V _y _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003	
		V _y _{màx}	0.024	0.024	0.024	
		V _z _{mín}	-0.006	-0.001	0.004	
		V _z _{màx}	1.296	1.304	1.313	
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	
		M _y _{mín}	0.00	-0.24	-0.56	
		M _y _{màx}	0.09	0.00	0.00	
		M _z _{mín}	0.00	-0.01	-0.01	
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	

Envolupants dels esforços en barres						
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra			
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	
N64/N18	Fusta	N _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014	
		N _{màx}	0.416	0.416	0.416	
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	
		V _y _{màx}	0.000	0.000	0.000	
		V _z _{mín}	-0.024	-0.019	-0.014	
		V _z _{màx}	1.429	1.437	1.445	
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	
		M _y _{mín}	0.00	-0.26	-0.62	
		M _y _{màx}	0.10	0.01	0.01	
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N64/N49	Fusta	N _{mín}	-1.463	-1.460	-1.458	-1.456	-1.453	-1.451	-1.449
		N _{màx}	0.026	0.029	0.033	0.037	0.040	0.044	0.048
		V _y _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _y _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		V _z _{mín}	-0.269	-0.267	-0.265	-0.263	-0.262	-0.260	-0.259
		V _z _{màx}	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.007	0.008
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.10	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N65/N51	Fusta	N _{mín}	-1.308	-1.307	-1.305	-1.302	-1.300	-1.298	-1.296
		N _{màx}	0.014	0.017	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035
		V _y _{mín}	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		V _y _{màx}	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		V _z _{mín}	-0.244	-0.242	-0.241	-0.239	-0.237	-0.236	-0.235
		V _z _{màx}	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	0.13	0.18
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N65/N23	Fusta	N _{mín}	-0.010	-0.010	-0.010
		N _{màx}	0.369	0.369	0.369
		V _y _{mín}	-0.028	-0.028	-0.028
		V _y _{màx}	0.013	0.013	0.013
		V _z _{mín}	-0.011	-0.006	-0.001
		V _z _{màx}	1.280	1.289	1.297
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	-0.23	-0.56
		M _y _{màx}	0.09	0.00	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N66/N48	Fusta	N _{mín}	-1.937	-1.934	-1.932	-1.930	-1.928	-1.926	-1.923
		N _{màx}	0.061	0.065	0.069	0.073	0.076	0.080	0.084
		V _y _{mín}	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		V _y _{màx}	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		V _z _{mín}	-0.357	-0.355	-0.353	-0.350	-0.350	-0.349	-0.348
		V _z _{màx}	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009	0.011	0.013
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.14	-0.07	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.06	0.12	0.19	0.25
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.04
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04

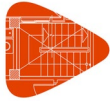
Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N66/N7	Fusta	N _{mín}	-0.026	-0.026	-0.026
		N _{màx}	0.549	0.549	0.549
		V _y _{mín}	-0.040	-0.040	-0.040
		V _y _{màx}	0.040	0.040	0.040
		V _z _{mín}	-0.056	-0.050	-0.045
		V _z _{màx}	1.890	1.898	1.906
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	-0.33	-0.81
		M _y _{màx}	0.14	0.01	0.02
		M _z _{mín}	0.00	-0.01	-0.02
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N32/N67	Fusta	N _{mín}	-0.413	-0.412	-0.410	-0.408	-0.407
		N _{màx}	4.519	4.521	4.524	4.527	4.530
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V _y _{màx}	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
		V _z _{mín}	-0.015	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004
		V _z _{màx}	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.008
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.03
		M _z _{màx}	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N67/N55	Fusta	N _{mín}	-0.402	-0.400	-0.399	-0.397	-0.395
		N _{màx}	4.492	4.495	4.497	4.500	4.503
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V _y _{màx}	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		V _z _{mín}	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004
		V _z _{màx}	0.039	0.041	0.043	0.046	0.049
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	-0.06
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N32/N68	Fusta	N _{mín}	-1.674	-1.671	-1.668	-1.666	-1.663
		N _{màx}	0.795	0.797	0.799	0.800	0.802
		V _y _{mín}	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		V _y _{màx}	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		V _z _{mín}	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006
		V _z _{màx}	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.06	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N68/N52	Fusta	N _{mín}	-1.707	-1.705	-1.702	-1.699	-1.696
		N _{màx}	0.829	0.831	0.833	0.834	0.836
		V _y _{mín}	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		V _y _{màx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		V _z _{mín}	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
		V _z _{màx}	0.039	0.041	0.045	0.048	0.052
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N42/N69	Fusta	N _{mín}	-3.411	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400
		N _{màx}	-0.251	-0.250	-0.248	-0.246	-0.245
		V _y _{mín}	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		V _y _{màx}	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		V _z _{mín}	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		V _z _{màx}	0.036	0.037	0.042	0.045	0.049
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N69/N52	Fusta	N _{mín}	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400	-3.397
		N _{màx}	-0.238	-0.237	-0.235	-0.234	-0.232
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V _y _{màx}	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
		V _z _{mín}	-0.023	-0.019	-0.017	-0.015	-0.012
		V _z _{màx}	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N42/N70	Fusta	N _{mín}	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075	-0.073
		N _{màx}	7.200	7.203	7.206	7.209	7.211
		V _y _{mín}	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		V _y _{màx}	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		V _z _{mín}	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002
		V _z _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.007	0.010
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.03	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N70/N54	Fusta	N _{mín}	-0.068	-0.066	-0.065	-0.063	-0.061
		N _{màx}	7.195	7.198	7.201	7.204	7.207
		V _y _{mín}	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		V _y _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _z _{mín}	-0.034	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023
		V _z _{màx}	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
		M _z _{màx}	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N13/N71	Fusta	N _{mín}	-0.413	-0.412	-0.410	-0.408	-0.407
		N _{màx}	4.519	4.521	4.524	4.527	4.530
		V _y _{mín}	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
		V _y _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		V _z _{mín}	-0.015	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004
		V _z _{màx}	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.008
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N71/N47	Fusta	N _{mín}	-0.402	-0.400	-0.399	-0.397	-0.395
		N _{màx}	4.492	4.495	4.497	4.500	4.503
		V _y _{mín}	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		V _y _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		V _z _{mín}	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004
		V _z _{màx}	0.039	0.041	0.043	0.046	0.049
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N13/N72	Fusta	N _{mín}	-1.674	-1.671	-1.668	-1.666	-1.663
		N _{màx}	0.795	0.797	0.799	0.800	0.802
		V _y _{mín}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		V _y _{màx}	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
		V _z _{mín}	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006
		V _z _{màx}	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.06	0.05	0.04	0.02	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N72/N49	Fusta	N _{mín}	-1.707	-1.705	-1.702	-1.699	-1.696
		N _{màx}	0.829	0.831	0.833	0.834	0.836
		V _y _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{màx}	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
		V _z _{mín}	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
		V _z _{màx}	0.039	0.041	0.045	0.048	0.052
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		M _z _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N23/N73	Fusta	N _{mín}	-3.411	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400
		N _{màx}	-0.251	-0.250	-0.248	-0.246	-0.245
		V _y _{mín}	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		V _y _{màx}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		V _z _{mín}	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		V _z _{màx}	0.036	0.037	0.042	0.045	0.049
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
		M _z _{mín}	-0.05	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N73/N49	Fusta	N _{mín}	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400	-3.397
		N _{màx}	-0.238	-0.237	-0.235	-0.234	-0.232
		V _y _{mín}	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		V _y _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		V _z _{mín}	-0.023	-0.019	-0.017	-0.015	-0.012
		V _z _{màx}	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N23/N74	Fusta	N _{mín}	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075	-0.073
		N _{màx}	7.200	7.203	7.206	7.209	7.211
		V _y _{mín}	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		V _y _{màx}	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		V _z _{mín}	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002
		V _z _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.007	0.010
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
		M _z _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N74/N48	Fusta	N _{mín}	-0.068	-0.066	-0.065	-0.063	-0.061
		N _{màx}	7.195	7.198	7.201	7.204	7.207
		V _y _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		V _y _{màx}	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		V _z _{mín}	-0.034	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023
		V _z _{màx}	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04
		M _z _{màx}	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04

Envolupants dels esforços en barres



Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra									
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m	
N76/N75	Fusta	N _{mín}	-10.662	-10.635	-10.609	-10.583	-10.556	-10.530	-10.504	-10.478	-10.451	
		N _{màx}	1.830	1.845	1.861	1.876	1.892	1.908	1.923	1.939	1.954	
		V _{y mín}	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		V _{y màx}	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577
		V _{z mín}	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023	-2.023
		V _{z màx}	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354
		M _{t mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _{t màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _{y mín}	-1.96	-1.59	-1.21	-0.83	-0.45	-0.20	-0.54	-0.98	-1.43	
		M _{y màx}	2.10	1.66	1.22	0.78	0.34	0.03	0.31	0.69	1.07	
		M _{z mín}	-0.06	-0.05	-0.04	-0.06	-0.14	-0.22	-0.31	-0.42	-0.53	
		M _{z màx}	0.34	0.23	0.12	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N75/N77	Fusta	N _{mín}	-2.117	-2.105	-2.094	-2.083	-2.072
		N _{màx}	0.195	0.201	0.208	0.214	0.221
		V _{y mín}	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		V _{y màx}	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		V _{z mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _{z màx}	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775
		M _{t mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _{t màx}	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		M _{y mín}	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.08
		M _{y màx}	0.69	0.50	0.30	0.11	0.00
		M _{z mín}	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
		M _{z màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N79/N78	Fusta	N _{mín}	-2.117	-2.105	-2.094	-2.083	-2.072
		N _{màx}	0.195	0.201	0.208	0.214	0.221
		V _{y mín}	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		V _{y màx}	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		V _{z mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _{z màx}	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775
		M _{t mín}	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
		M _{t màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _{y mín}	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.08
		M _{y màx}	0.69	0.50	0.30	0.11	0.00
		M _{z mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01
		M _{z màx}	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m



Envolupants dels esforços en barres												
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra									
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m	
N80/N79	Fusta	N _{mín}	-10.662	-10.635	-10.609	-10.583	-10.556	-10.530	-10.504	-10.478	-10.451	
		N _{màx}	1.830	1.845	1.861	1.876	1.892	1.908	1.923	1.939	1.954	
		V _y _{mín}	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		V _y _{màx}	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577	0.577
		V _z _{mín}	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354	-2.354
		V _z _{màx}	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023	2.023
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-2.10	-1.66	-1.22	-0.78	-0.34	-0.03	-0.31	-0.69	-1.07	
		M _y _{màx}	1.96	1.59	1.21	0.83	0.45	0.20	0.54	0.98	1.43	
		M _z _{mín}	-0.06	-0.05	-0.04	-0.06	-0.14	-0.22	-0.31	-0.42	-0.53	
		M _z _{màx}	0.34	0.23	0.12	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N81/N79	Fusta	N _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014
		N _{màx}	0.233	0.233	0.233
		V _y _{mín}	-0.049	-0.049	-0.049
		V _y _{màx}	0.005	0.005	0.005
		V _z _{mín}	-0.032	-0.028	-0.023
		V _z _{màx}	0.867	0.874	0.883
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	-0.15	-0.37
		M _y _{màx}	0.07	0.00	0.01
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.03

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N79/N181	Fusta	N _{mín}	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		N _{màx}	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471
		V _y _{mín}	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331
		V _y _{màx}	0.373	0.373	0.373	0.373	0.373
		V _z _{mín}	-3.260	-3.129	-2.997	-2.865	-2.733
		V _z _{màx}	1.804	1.820	1.835	1.851	1.866
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
		M _y _{mín}	-2.14	-1.54	-0.98	-0.43	0.03
		M _y _{màx}	1.45	1.11	0.78	0.44	0.16
		M _z _{mín}	-0.14	-0.08	-0.03	-0.02	-0.05
		M _z _{màx}	0.24	0.17	0.11	0.09	0.11

Envolupants dels esforços en barres				
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra	



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N181/N75	Fusta	N _{mín}	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		N _{màx}	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471
		V _y _{mín}	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373
		V _y _{màx}	0.331	0.331	0.331	0.331	0.331
		V _z _{mín}	-1.866	-1.851	-1.835	-1.820	-1.804
		V _z _{màx}	2.733	2.865	2.997	3.129	3.260
		M _t _{mín}	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.03	-0.43	-0.98	-1.54	-2.14
		M _y _{màx}	0.16	0.44	0.78	1.11	1.45
		M _z _{mín}	-0.05	-0.02	-0.03	-0.08	-0.14
		M _z _{màx}	0.11	0.09	0.11	0.17	0.24

Envolupants dels esforços en barres

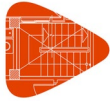
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N75/N82	Fusta	N _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014
		N _{màx}	0.233	0.233	0.233
		V _y _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{màx}	0.049	0.049	0.049
		V _z _{mín}	-0.883	-0.874	-0.867
		V _z _{màx}	0.023	0.028	0.032
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.37	-0.15	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.07
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.03	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N82/N77	Fusta	N _{mín}	-0.879	-0.877	-0.875	-0.873	-0.871	-0.868	-0.866
		N _{màx}	0.036	0.040	0.044	0.048	0.051	0.055	0.059
		V _y _{mín}	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		V _y _{màx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		V _z _{mín}	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.174	-0.173	-0.171
		V _z _{màx}	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.010	0.012
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13
		M _z _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra
-------	---------------------	--------	-----------------------



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N3/N104	Fusta	N _{mín}	-4.117	-4.117	-4.117
		N _{màx}	0.391	0.391	0.391
		Vy _{mín}	-1.047	-1.047	-1.047
		Vy _{màx}	0.833	0.833	0.833
		Vz _{mín}	-1.587	-1.579	-1.572
		Vz _{màx}	0.136	0.140	0.145
		Mt _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-0.63	-0.43	-0.26
		My _{màx}	-0.01	-0.02	-0.02
		Mz _{mín}	-0.12	-0.01	-0.12
		Mz _{màx}	0.09	0.01	0.14

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N104/N106	Fusta	N _{mín}	-4.418	-4.418	-4.418
		N _{màx}	0.696	0.696	0.696
		Vy _{mín}	-0.799	-0.799	-0.799
		Vy _{màx}	0.854	0.854	0.854
		Vz _{mín}	-1.097	-1.089	-1.082
		Vz _{màx}	0.144	0.149	0.153
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.29	-0.15	-0.08
		My _{màx}	0.01	-0.01	0.04
		Mz _{mín}	-0.09	0.00	-0.11
		Mz _{màx}	0.11	0.01	0.11

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N106/N108	Fusta	N _{mín}	-4.789	-4.789	-4.789
		N _{màx}	0.985	0.985	0.985
		Vy _{mín}	-0.471	-0.471	-0.471
		Vy _{màx}	0.941	0.941	0.941
		Vz _{mín}	-0.620	-0.613	-0.605
		Vz _{màx}	0.177	0.181	0.186
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-0.07	-0.05	-0.06
		My _{màx}	0.04	0.07	0.13
		Mz _{mín}	-0.05	0.00	-0.11
		Mz _{màx}	0.12	0.02	0.07

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N108/N110	Fusta	N _{mín}	-5.272	-5.272	-5.272
		N _{màx}	1.201	1.201	1.201
		V _y _{mín}	-0.148	-0.148	-0.148
		V _y _{màx}	1.419	1.419	1.419
		V _z _{mín}	-0.101	-0.096	-0.092
		V _z _{màx}	0.260	0.268	0.275
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.04	0.04	0.04
		M _y _{mín}	-0.05	-0.03	-0.04
		M _y _{màx}	0.15	0.11	0.10
		M _z _{mín}	-0.02	0.00	-0.16
		M _z _{màx}	0.20	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N110/N90	Fusta	N _{mín}	-5.965	-5.965	-5.965
		N _{màx}	1.251	1.251	1.251
		V _y _{mín}	-0.132	-0.132	-0.132
		V _y _{màx}	3.324	3.324	3.324
		V _z _{mín}	-0.070	-0.066	-0.061
		V _z _{màx}	1.117	1.125	1.132
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.11	0.11	0.11
		M _y _{mín}	-0.02	-0.02	-0.14
		M _y _{màx}	0.15	0.02	0.01
		M _z _{mín}	-0.02	-0.04	-0.46
		M _z _{màx}	0.37	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N90/N112	Fusta	N _{mín}	-4.747	-4.747	-4.747
		N _{màx}	8.490	8.490	8.490
		V _y _{mín}	-2.839	-2.839	-2.839
		V _y _{màx}	0.034	0.034	0.034
		V _z _{mín}	-1.436	-1.428	-1.421
		V _z _{màx}	-0.047	-0.042	-0.038
		M _t _{mín}	-0.10	-0.10	-0.10
		M _t _{màx}	0.03	0.03	0.03
		M _y _{mín}	-0.21	-0.05	-0.02
		M _y _{màx}	-0.01	0.01	0.16
		M _z _{mín}	-0.39	-0.04	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.32

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N112/N114	Fusta	N _{mín}	-4.626	-4.626	-4.626
		N _{màx}	8.823	8.823	8.823
		Vy _{mín}	-1.016	-1.016	-1.016
		Vy _{màx}	0.165	0.165	0.165
		Vz _{mín}	-0.625	-0.618	-0.610
		Vz _{màx}	0.024	0.028	0.033
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		My _{màx}	0.10	0.18	0.25
		Mz _{mín}	-0.10	0.00	-0.02
		Mz _{màx}	0.03	0.03	0.15

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N114/N116	Fusta	N _{mín}	-4.713	-4.713	-4.713
		N _{màx}	8.977	8.977	8.977
		Vy _{mín}	-0.217	-0.217	-0.217
		Vy _{màx}	0.368	0.368	0.368
		Vz _{mín}	-0.080	-0.076	-0.071
		Vz _{màx}	0.098	0.106	0.113
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	0.00	-0.01	-0.02
		My _{màx}	0.23	0.24	0.25
		Mz _{mín}	-0.02	0.00	-0.04
		Mz _{màx}	0.06	0.02	0.05

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N116/N117	Fusta	N _{mín}	-5.013	-5.013	-5.013
		N _{màx}	9.023	9.023	9.023
		Vy _{mín}	-0.128	-0.128	-0.128
		Vy _{màx}	1.336	1.336	1.336
		Vz _{mín}	0.016	0.020	0.025
		Vz _{màx}	0.629	0.637	0.644
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.04	0.04	0.04
		My _{mín}	0.00	-0.01	-0.03
		My _{màx}	0.25	0.18	0.12
		Mz _{mín}	-0.02	0.00	-0.14
		Mz _{màx}	0.19	0.03	0.02

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N117/N87	Fusta	N_{\min}	-5.531	-5.531	-5.531
		N_{\max}	8.854	8.854	8.854
		$V_{y\min}$	-0.121	-0.121	-0.121
		$V_{y\max}$	3.492	3.492	3.492
		$V_{z\min}$	0.057	0.062	0.066
		$V_{z\max}$	1.506	1.514	1.521
		$M_{t\min}$	-0.04	-0.04	-0.04
		$M_{t\max}$	0.12	0.12	0.12
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.04	-0.22
		$M_{y\max}$	0.17	0.01	-0.01
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.05	-0.48
		$M_{z\max}$	0.39	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres

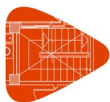
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N87/N120	Fusta	N_{\min}	-4.408	-4.408	-4.408
		N_{\max}	10.195	10.195	10.195
		$V_{y\min}$	-3.453	-3.453	-3.453
		$V_{y\max}$	0.152	0.152	0.152
		$V_{z\min}$	-1.511	-1.504	-1.496
		$V_{z\max}$	-0.071	-0.067	-0.062
		$M_{t\min}$	-0.12	-0.12	-0.12
		$M_{t\max}$	0.04	0.04	0.04
		$M_{y\min}$	-0.22	-0.05	-0.02
		$M_{y\max}$	-0.01	0.01	0.17
		$M_{z\min}$	-0.48	-0.04	-0.02
		$M_{z\max}$	0.02	0.00	0.39

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N120/N122	Fusta	N_{\min}	-3.979	-3.979	-3.979
		N_{\max}	10.331	10.331	10.331
		$V_{y\min}$	-1.284	-1.284	-1.284
		$V_{y\max}$	0.138	0.138	0.138
		$V_{z\min}$	-0.631	-0.623	-0.616
		$V_{z\max}$	-0.032	-0.028	-0.023
		$M_{t\min}$	-0.03	-0.03	-0.03
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.03	-0.01	0.00
		$M_{y\max}$	0.12	0.18	0.26
		$M_{z\min}$	-0.13	0.00	-0.02
		$M_{z\max}$	0.02	0.03	0.19

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N122/N124	Fusta	N _{mín}	-3.761	-3.761	-3.761
		N _{màx}	10.258	10.258	10.258
		Vy _{mín}	-0.527	-0.527	-0.527
		Vy _{màx}	0.431	0.431	0.431
		Vz _{mín}	-0.125	-0.117	-0.110
		Vz _{màx}	0.094	0.099	0.104
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.01	0.00	0.00
		My _{màx}	0.25	0.24	0.24
		Mz _{mín}	-0.06	0.00	-0.03
		Mz _{màx}	0.07	0.02	0.07

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N124/N125	Fusta	N _{mín}	-3.696	-3.696	-3.696
		N _{màx}	10.025	10.025	10.025
		Vy _{mín}	-0.335	-0.335	-0.335
		Vy _{màx}	1.243	1.243	1.243
		Vz _{mín}	-0.042	-0.037	-0.033
		Vz _{màx}	0.642	0.649	0.657
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.27	0.19	0.11
		Mz _{mín}	-0.04	0.00	-0.13
		Mz _{màx}	0.18	0.03	0.05

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N125/N86	Fusta	N _{mín}	-3.822	-3.822	-3.822
		N _{màx}	9.597	9.597	9.597
		Vy _{mín}	-0.078	-0.078	-0.078
		Vy _{màx}	2.967	2.967	2.967
		Vz _{mín}	0.062	0.067	0.071
		Vz _{màx}	1.440	1.448	1.455
		Mt _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		Mt _{màx}	0.10	0.10	0.10
		My _{mín}	0.00	-0.02	-0.19
		My _{màx}	0.18	0.01	-0.01
		Mz _{mín}	-0.01	-0.04	-0.41
		Mz _{màx}	0.33	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N86/N128	Fusta	N_{\min}	-2.943	-2.943	-2.943
		N_{\max}	4.764	4.764	4.764
		$V_{y\min}$	-3.378	-3.378	-3.378
		$V_{y\max}$	0.131	0.131	0.131
		$V_{z\min}$	-1.274	-1.266	-1.258
		$V_{z\max}$	-0.034	-0.030	-0.026
		$M_{t\min}$	-0.11	-0.11	-0.11
		$M_{t\max}$	0.03	0.03	0.03
		$M_{y\min}$	-0.14	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	-0.01	0.02	0.18
		$M_{z\min}$	-0.47	-0.04	-0.02
		$M_{z\max}$	0.02	0.00	0.38

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N128/N130	Fusta	N_{\min}	-2.193	-2.193	-2.193
		N_{\max}	4.653	4.653	4.653
		$V_{y\min}$	-1.446	-1.446	-1.446
		$V_{y\max}$	0.136	0.136	0.136
		$V_{z\min}$	-0.396	-0.388	-0.381
		$V_{z\max}$	0.003	0.008	0.012
		$M_{t\min}$	-0.04	-0.04	-0.04
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.03	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.13	0.15	0.20
		$M_{z\min}$	-0.16	0.00	-0.02
		$M_{z\max}$	0.02	0.02	0.20

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N130/N132	Fusta	N_{\min}	-1.609	-1.609	-1.609
		N_{\max}	4.383	4.383	4.383
		$V_{y\min}$	-1.159	-1.159	-1.159
		$V_{y\max}$	0.636	0.636	0.636
		$V_{z\min}$	-0.265	-0.261	-0.256
		$V_{z\max}$	0.497	0.505	0.512
		$M_{t\min}$	-0.02	-0.02	-0.02
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.03	0.00	-0.01
		$M_{y\max}$	0.19	0.14	0.11
		$M_{z\min}$	-0.14	0.00	-0.07
		$M_{z\max}$	0.09	0.02	0.15

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N132/N134	Fusta	N _{mín}	-1.078	-1.078	-1.078
		N _{màx}	4.057	4.057	4.057
		Vy _{mín}	-1.107	-1.107	-1.107
		Vy _{màx}	0.971	0.971	0.971
		Vz _{mín}	-0.229	-0.225	-0.220
		Vz _{màx}	0.987	0.994	1.002
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.04	-0.03	-0.15
		My _{màx}	0.12	0.02	0.03
		Mz _{mín}	-0.13	0.00	-0.11
		Mz _{màx}	0.13	0.01	0.14

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N134/N75	Fusta	N _{mín}	-0.536	-0.536	-0.536
		N _{màx}	3.739	3.739	3.739
		Vy _{mín}	-1.037	-1.037	-1.037
		Vy _{màx}	1.180	1.180	1.180
		Vz _{mín}	-0.224	-0.219	-0.215
		Vz _{màx}	1.482	1.490	1.497
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.03	0.03	0.03
		My _{mín}	-0.15	-0.31	-0.47
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	-0.13	-0.01	-0.15
		Mz _{màx}	0.15	0.01	0.13

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N7/N103	Fusta	N _{mín}	-4.117	-4.117	-4.117
		N _{màx}	0.391	0.391	0.391
		Vy _{mín}	-0.833	-0.833	-0.833
		Vy _{màx}	1.047	1.047	1.047
		Vz _{mín}	-1.587	-1.579	-1.572
		Vz _{màx}	0.136	0.140	0.145
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.04	0.04	0.04
		My _{mín}	-0.63	-0.43	-0.26
		My _{màx}	-0.01	-0.02	-0.02
		Mz _{mín}	-0.09	-0.01	-0.14
		Mz _{màx}	0.12	0.01	0.12

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N103/N105	Fusta	N_{\min}	-4.418	-4.418	-4.418
		N_{\max}	0.696	0.696	0.696
		$V_{y\min}$	-0.854	-0.854	-0.854
		$V_{y\max}$	0.799	0.799	0.799
		$V_{z\min}$	-1.097	-1.089	-1.082
		$V_{z\max}$	0.144	0.149	0.153
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.29	-0.15	-0.08
		$M_{y\max}$	0.01	-0.01	0.04
		$M_{z\min}$	-0.11	-0.01	-0.11
		$M_{z\max}$	0.09	0.00	0.11

Envolupants dels esforços en barres

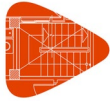
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N105/N107	Fusta	N_{\min}	-4.789	-4.789	-4.789
		N_{\max}	0.985	0.985	0.985
		$V_{y\min}$	-0.941	-0.941	-0.941
		$V_{y\max}$	0.471	0.471	0.471
		$V_{z\min}$	-0.620	-0.613	-0.605
		$V_{z\max}$	0.177	0.181	0.186
		$M_{t\min}$	-0.02	-0.02	-0.02
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.07	-0.05	-0.06
		$M_{y\max}$	0.04	0.07	0.13
		$M_{z\min}$	-0.12	-0.02	-0.07
		$M_{z\max}$	0.05	0.00	0.11

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N107/N109	Fusta	N_{\min}	-5.272	-5.272	-5.272
		N_{\max}	1.201	1.201	1.201
		$V_{y\min}$	-1.419	-1.419	-1.419
		$V_{y\max}$	0.148	0.148	0.148
		$V_{z\min}$	-0.101	-0.096	-0.092
		$V_{z\max}$	0.260	0.268	0.275
		$M_{t\min}$	-0.04	-0.04	-0.04
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.05	-0.03	-0.04
		$M_{y\max}$	0.15	0.11	0.10
		$M_{z\min}$	-0.20	-0.02	-0.02
		$M_{z\max}$	0.02	0.00	0.16

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N109/N101	Fusta	N _{mín}	-5.965	-5.965	-5.965
		N _{màx}	1.251	1.251	1.251
		Vy _{mín}	-3.324	-3.324	-3.324
		Vy _{màx}	0.132	0.132	0.132
		Vz _{mín}	-0.070	-0.066	-0.061
		Vz _{màx}	1.117	1.125	1.132
		Mt _{mín}	-0.11	-0.11	-0.11
		Mt _{màx}	0.03	0.03	0.03
		My _{mín}	-0.02	-0.02	-0.14
		My _{màx}	0.15	0.02	0.01
		Mz _{mín}	-0.37	0.00	-0.02
		Mz _{màx}	0.02	0.04	0.46

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N101/N111	Fusta	N _{mín}	-4.747	-4.747	-4.747
		N _{màx}	8.490	8.490	8.490
		Vy _{mín}	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy _{màx}	2.839	2.839	2.839
		Vz _{mín}	-1.436	-1.428	-1.421
		Vz _{màx}	-0.047	-0.042	-0.038
		Mt _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		Mt _{màx}	0.10	0.10	0.10
		My _{mín}	-0.21	-0.05	-0.02
		My _{màx}	-0.01	0.01	0.16
		Mz _{mín}	0.00	0.00	-0.32
		Mz _{màx}	0.39	0.04	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N111/N113	Fusta	N _{mín}	-4.626	-4.626	-4.626
		N _{màx}	8.823	8.823	8.823
		Vy _{mín}	-0.165	-0.165	-0.165
		Vy _{màx}	1.016	1.016	1.016
		Vz _{mín}	-0.625	-0.618	-0.610
		Vz _{màx}	0.024	0.028	0.033
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		My _{màx}	0.10	0.18	0.25
		Mz _{mín}	-0.03	-0.03	-0.15
		Mz _{màx}	0.10	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N113/N115	Fusta	N _{mín}	-4.713	-4.713	-4.713
		N _{màx}	8.977	8.977	8.977
		Vy _{mín}	-0.368	-0.368	-0.368
		Vy _{màx}	0.217	0.217	0.217
		Vz _{mín}	-0.080	-0.076	-0.071
		Vz _{màx}	0.098	0.106	0.113
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	-0.01	-0.02
		My _{màx}	0.23	0.24	0.25
		Mz _{mín}	-0.06	-0.02	-0.05
		Mz _{màx}	0.02	0.00	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N115/N118	Fusta	N _{mín}	-5.013	-5.013	-5.013
		N _{màx}	9.023	9.023	9.023
		Vy _{mín}	-1.336	-1.336	-1.336
		Vy _{màx}	0.128	0.128	0.128
		Vz _{mín}	0.016	0.020	0.025
		Vz _{màx}	0.629	0.637	0.644
		Mt _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	-0.01	-0.03
		My _{màx}	0.25	0.18	0.12
		Mz _{mín}	-0.19	-0.03	-0.02
		Mz _{màx}	0.02	0.00	0.14

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N118/N97	Fusta	N _{mín}	-5.531	-5.531	-5.531
		N _{màx}	8.854	8.854	8.854
		Vy _{mín}	-3.492	-3.492	-3.492
		Vy _{màx}	0.121	0.121	0.121
		Vz _{mín}	0.057	0.062	0.066
		Vz _{màx}	1.506	1.514	1.521
		Mt _{mín}	-0.12	-0.12	-0.12
		Mt _{màx}	0.04	0.04	0.04
		My _{mín}	-0.01	-0.04	-0.22
		My _{màx}	0.17	0.01	-0.01
		Mz _{mín}	-0.39	0.00	-0.02
		Mz _{màx}	0.01	0.05	0.48

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N97/N119	Fusta	N _{mín}	-4.408	-4.408	-4.408
		N _{màx}	10.195	10.195	10.195
		Vy _{mín}	-0.152	-0.152	-0.152
		Vy _{màx}	3.453	3.453	3.453
		Vz _{mín}	-1.511	-1.504	-1.496
		Vz _{màx}	-0.071	-0.067	-0.062
		Mt _{mín}	-0.04	-0.04	-0.04
		Mt _{màx}	0.12	0.12	0.12
		My _{mín}	-0.22	-0.05	-0.02
		My _{màx}	-0.01	0.01	0.17
		Mz _{mín}	-0.02	0.00	-0.39
		Mz _{màx}	0.48	0.04	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N119/N121	Fusta	N _{mín}	-3.979	-3.979	-3.979
		N _{màx}	10.331	10.331	10.331
		Vy _{mín}	-0.138	-0.138	-0.138
		Vy _{màx}	1.284	1.284	1.284
		Vz _{mín}	-0.631	-0.623	-0.616
		Vz _{màx}	-0.032	-0.028	-0.023
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.03	0.03	0.03
		My _{mín}	-0.03	-0.01	0.00
		My _{màx}	0.12	0.18	0.26
		Mz _{mín}	-0.02	-0.03	-0.19
		Mz _{màx}	0.13	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N121/N123	Fusta	N _{mín}	-3.761	-3.761	-3.761
		N _{màx}	10.258	10.258	10.258
		Vy _{mín}	-0.431	-0.431	-0.431
		Vy _{màx}	0.527	0.527	0.527
		Vz _{mín}	-0.125	-0.117	-0.110
		Vz _{màx}	0.094	0.099	0.104
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.01	0.00	0.00
		My _{màx}	0.25	0.24	0.24
		Mz _{mín}	-0.07	-0.02	-0.07
		Mz _{màx}	0.06	0.00	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N123/N126	Fusta	N_{\min}	-3.696	-3.696	-3.696
		N_{\max}	10.025	10.025	10.025
		$V_{y\min}$	-1.243	-1.243	-1.243
		$V_{y\max}$	0.335	0.335	0.335
		$V_{z\min}$	-0.042	-0.037	-0.033
		$V_{z\max}$	0.642	0.649	0.657
		$M_{t\min}$	-0.02	-0.02	-0.02
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.27	0.19	0.11
		$M_{z\min}$	-0.18	-0.03	-0.05
		$M_{z\max}$	0.04	0.00	0.13

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N126/N95	Fusta	N_{\min}	-3.822	-3.822	-3.822
		N_{\max}	9.597	9.597	9.597
		$V_{y\min}$	-2.967	-2.967	-2.967
		$V_{y\max}$	0.078	0.078	0.078
		$V_{z\min}$	0.062	0.067	0.071
		$V_{z\max}$	1.440	1.448	1.455
		$M_{t\min}$	-0.10	-0.10	-0.10
		$M_{t\max}$	0.03	0.03	0.03
		$M_{y\min}$	0.00	-0.02	-0.19
		$M_{y\max}$	0.18	0.01	-0.01
		$M_{z\min}$	-0.33	0.00	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.04	0.41

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N95/N127	Fusta	N_{\min}	-2.943	-2.943	-2.943
		N_{\max}	4.764	4.764	4.764
		$V_{y\min}$	-0.131	-0.131	-0.131
		$V_{y\max}$	3.378	3.378	3.378
		$V_{z\min}$	-1.274	-1.266	-1.258
		$V_{z\max}$	-0.034	-0.030	-0.026
		$M_{t\min}$	-0.03	-0.03	-0.03
		$M_{t\max}$	0.11	0.11	0.11
		$M_{y\min}$	-0.14	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	-0.01	0.02	0.18
		$M_{z\min}$	-0.02	0.00	-0.38
		$M_{z\max}$	0.47	0.04	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N127/N129	Fusta	N _{mín}	-2.193	-2.193	-2.193
		N _{màx}	4.653	4.653	4.653
		Vy _{mín}	-0.136	-0.136	-0.136
		Vy _{màx}	1.446	1.446	1.446
		Vz _{mín}	-0.396	-0.388	-0.381
		Vz _{màx}	0.003	0.008	0.012
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.04	0.04	0.04
		My _{mín}	-0.03	0.00	0.00
		My _{màx}	0.13	0.15	0.20
		Mz _{mín}	-0.02	-0.02	-0.20
		Mz _{màx}	0.16	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N129/N131	Fusta	N _{mín}	-1.609	-1.609	-1.609
		N _{màx}	4.383	4.383	4.383
		Vy _{mín}	-0.636	-0.636	-0.636
		Vy _{màx}	1.159	1.159	1.159
		Vz _{mín}	-0.265	-0.261	-0.256
		Vz _{màx}	0.497	0.505	0.512
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-0.03	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.19	0.14	0.11
		Mz _{mín}	-0.09	-0.02	-0.15
		Mz _{màx}	0.14	0.00	0.07

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N131/N133	Fusta	N _{mín}	-1.078	-1.078	-1.078
		N _{màx}	4.057	4.057	4.057
		Vy _{mín}	-0.971	-0.971	-0.971
		Vy _{màx}	1.107	1.107	1.107
		Vz _{mín}	-0.229	-0.225	-0.220
		Vz _{màx}	0.987	0.994	1.002
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.04	-0.03	-0.15
		My _{màx}	0.12	0.02	0.03
		Mz _{mín}	-0.13	-0.01	-0.14
		Mz _{màx}	0.13	0.00	0.11

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N133/N79	Fusta	N _{mín}	-0.536	-0.536	-0.536
		N _{màx}	3.739	3.739	3.739
		V _y _{mín}	-1.180	-1.180	-1.180
		V _y _{màx}	1.037	1.037	1.037
		V _z _{mín}	-0.224	-0.219	-0.215
		V _z _{màx}	1.482	1.490	1.497
		M _t _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.15	-0.31	-0.47
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.15	-0.01	-0.13
		M _z _{màx}	0.13	0.01	0.15

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N81/N78	Fusta	N _{mín}	-0.879	-0.877	-0.875	-0.873	-0.871	-0.868	-0.866
		N _{màx}	0.036	0.040	0.044	0.048	0.051	0.055	0.059
		V _y _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{màx}	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		V _z _{mín}	-0.181	-0.179	-0.177	-0.174	-0.174	-0.173	-0.171
		V _z _{màx}	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.010	0.012
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13
		M _z _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05
		M _z _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N54/N85	Fusta	N _{mín}	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789
		N _{màx}	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195
		V _y _{mín}	0.012	0.008	0.005	0.001	-0.004	-0.009	-0.015
		V _y _{màx}	0.037	0.031	0.025	0.020	0.015	0.012	0.009
		V _z _{mín}	-1.184	-0.871	-0.559	-0.246	-0.036	-0.036	-0.036
		V _z _{màx}	0.047	0.047	0.047	0.047	0.149	0.461	0.774
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.42	-0.21	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.15
		M _y _{màx}	0.04	0.03	0.10	0.18	0.19	0.13	0.02
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						



			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N85/N83	Fusta	N _{mín}	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267
		N _{màx}	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270
		Vy _{mín}	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.005	-0.011	-0.016
		Vy _{màx}	0.026	0.020	0.014	0.008	0.005	0.001	-0.002
		Vz _{mín}	-0.983	-0.671	-0.358	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
		Vz _{màx}	0.017	0.017	0.017	0.025	0.338	0.650	0.963
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.17	-0.10	-0.09	-0.08	-0.07	-0.06	-0.13
		My _{màx}	0.01	0.11	0.20	0.23	0.19	0.09	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
		Mz _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N83/N84	Fusta	N _{mín}	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306
		N _{màx}	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135
		Vy _{mín}	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.010	-0.016	-0.021
		Vy _{màx}	0.019	0.013	0.007	0.002	-0.002	-0.005	-0.009
		Vz _{mín}	-0.987	-0.675	-0.362	-0.050	-0.019	-0.019	-0.019
		Vz _{màx}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.285	0.598	0.910
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.13	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.07
		My _{màx}	0.00	0.09	0.19	0.23	0.21	0.11	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N84/N77	Fusta	N _{mín}	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543
		N _{màx}	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318
		Vy _{mín}	-0.006	-0.009	-0.013	-0.016	-0.022	-0.028	-0.034
		Vy _{màx}	0.019	0.013	0.007	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
		Vz _{mín}	-0.871	-0.559	-0.246	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vz _{màx}	-0.001	-0.001	-0.001	0.104	0.417	0.729	1.042
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.11
		My _{màx}	0.02	0.16	0.23	0.24	0.19	0.07	0.01
		Mz _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--	--	--



			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N86/N84	Fusta	N _{mín}	-0.071	-0.064	-0.057	-0.051	-0.044
		N _{màx}	3.876	3.887	3.898	3.909	3.920
		V _y _{mín}	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		V _y _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _z _{mín}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		V _z _{màx}	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17
		M _y _{màx}	1.12	0.79	0.47	0.15	0.00
		M _z _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02

Envolupants dels esforços en barres

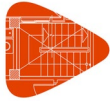
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N87/N88	Fusta	N _{mín}	-0.752	-0.750	-0.747	-0.744	-0.741
		N _{màx}	1.028	1.030	1.032	1.033	1.035
		V _y _{mín}	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		V _y _{màx}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		V _z _{mín}	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002
		V _z _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N88/N84	Fusta	N _{mín}	-0.697	-0.695	-0.694	-0.692	-0.690
		N _{màx}	0.994	0.996	0.999	1.002	1.005
		V _y _{mín}	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		V _y _{màx}	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		V _z _{mín}	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004
		V _z _{màx}	0.054	0.055	0.059	0.063	0.066
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N75/N89	Fusta	N _{mín}	-5.196	-5.194	-5.191	-5.188	-5.185
		N _{màx}	0.491	0.493	0.494	0.496	0.498
		Vy _{mín}	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy _{màx}	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vz _{mín}	-0.061	-0.058	-0.054	-0.051	-0.048
		Vz _{màx}	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		My _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
		Mz _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N89/N84	Fusta	N _{mín}	-5.229	-5.227	-5.224	-5.221	-5.218
		N _{màx}	0.516	0.518	0.520	0.521	0.523
		Vy _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{màx}	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vz _{mín}	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.003
		Vz _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.05	0.03	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N87/N83	Fusta	N _{mín}	-0.215	-0.209	-0.202	-0.196	-0.189
		N _{màx}	4.208	4.219	4.231	4.242	4.253
		Vy _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{màx}	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vz _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vz _{màx}	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.19
		My _{màx}	1.23	0.88	0.52	0.17	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Mz _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N90/N85	Fusta	N _{mín}	-0.233	-0.226	-0.219	-0.213	-0.206
		N _{màx}	3.528	3.539	3.551	3.562	3.573
		V _y _{mín}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		V _y _{màx}	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		V _z _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		V _z _{màx}	1.258	1.258	1.258	1.258	1.258
		M _t _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16
		M _y _{màx}	1.10	0.78	0.47	0.15	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
		M _z _{màx}	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N3/N91	Fusta	N _{mín}	-6.751	-6.748	-6.746	-6.743	-6.740
		N _{màx}	-0.424	-0.422	-0.420	-0.419	-0.417
		V _y _{mín}	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		V _y _{màx}	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		V _z _{mín}	-0.080	-0.076	-0.073	-0.069	-0.065
		V _z _{màx}	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N91/N85	Fusta	N _{mín}	-6.719	-6.716	-6.713	-6.710	-6.708
		N _{màx}	-0.414	-0.412	-0.411	-0.409	-0.408
		V _y _{mín}	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		V _y _{màx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		V _z _{mín}	-0.034	-0.030	-0.027	-0.025	-0.022
		V _z _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posició				
-------	---------------------	--------	---------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N87/N92	Fusta	N _{mín}	-0.401	-0.399	-0.397	-0.396	-0.394
		N _{màx}	3.887	3.890	3.892	3.895	3.898
		Vy _{mín}	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy _{màx}	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vz _{mín}	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001
		Vz _{màx}	0.010	0.012	0.014	0.018	0.021
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N92/N85	Fusta	N _{mín}	-0.371	-0.370	-0.368	-0.366	-0.365
		N _{màx}	3.920	3.923	3.926	3.928	3.931
		Vy _{mín}	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy _{màx}	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		Vz _{mín}	-0.019	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
		Vz _{màx}	0.054	0.056	0.060	0.063	0.067
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		My _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
		Mz _{mín}	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		Mz _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N90/N91	Fusta	N _{mín}	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075	-0.073
		N _{màx}	7.200	7.203	7.206	7.209	7.211
		Vy _{mín}	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy _{màx}	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		Vz _{mín}	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002
		Vz _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.007	0.010
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		My _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N91/N54	Fusta	N _{mín}	-0.068	-0.066	-0.065	-0.063	-0.061
		N _{màx}	7.195	7.198	7.201	7.204	7.207
		V _y _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		V _y _{màx}	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		V _z _{mín}	-0.034	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023
		V _z _{màx}	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04
		M _z _{màx}	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N90/N92	Fusta	N _{mín}	-3.411	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400
		N _{màx}	-0.251	-0.250	-0.248	-0.246	-0.245
		V _y _{mín}	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		V _y _{màx}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		V _z _{mín}	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		V _z _{màx}	0.036	0.037	0.042	0.045	0.049
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		M _y _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
		M _z _{mín}	-0.05	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02
		M _z _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N92/N83	Fusta	N _{mín}	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400	-3.397
		N _{màx}	-0.238	-0.237	-0.235	-0.234	-0.232
		V _y _{mín}	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		V _y _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		V _z _{mín}	-0.023	-0.019	-0.017	-0.015	-0.012
		V _z _{màx}	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N86/N88	Fusta	N _{mín}	-1.674	-1.671	-1.668	-1.666	-1.663
		N _{màx}	0.795	0.797	0.799	0.800	0.802
		Vy _{mín}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy _{màx}	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
		Vz _{mín}	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006
		Vz _{màx}	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.06	0.05	0.04	0.02	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N88/N83	Fusta	N _{mín}	-1.707	-1.705	-1.702	-1.699	-1.696
		N _{màx}	0.829	0.831	0.833	0.834	0.836
		Vy _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy _{màx}	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
		Vz _{mín}	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
		Vz _{màx}	0.039	0.041	0.045	0.048	0.052
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		Mz _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N86/N89	Fusta	N _{mín}	-0.413	-0.412	-0.410	-0.408	-0.407
		N _{màx}	4.519	4.521	4.524	4.527	4.530
		Vy _{mín}	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
		Vy _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz _{mín}	-0.015	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004
		Vz _{màx}	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.008
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz _{mín}	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N89/N77	Fusta	N _{mín}	-0.402	-0.400	-0.399	-0.397	-0.395
		N _{màx}	4.492	4.495	4.497	4.500	4.503
		V _y _{mín}	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		V _y _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		V _z _{mín}	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004
		V _z _{màx}	0.039	0.041	0.043	0.046	0.049
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m	
N48/N99	Fusta	N _{mín}	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789	-0.789
		N _{màx}	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195	4.195
		V _y _{mín}	-0.037	-0.031	-0.025	-0.020	-0.015	-0.012	-0.009	
		V _y _{màx}	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.015	
		V _z _{mín}	-1.184	-0.871	-0.559	-0.246	-0.036	-0.036	-0.036	
		V _z _{màx}	0.047	0.047	0.047	0.047	0.149	0.461	0.774	
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		M _y _{mín}	-0.42	-0.21	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.15	
		M _y _{màx}	0.04	0.03	0.10	0.18	0.19	0.13	0.02	
		M _z _{mín}	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m	
N99/N96	Fusta	N _{mín}	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267	-7.267
		N _{màx}	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270	2.270
		V _y _{mín}	-0.026	-0.020	-0.014	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	
		V _y _{màx}	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.005	0.011	0.016	
		V _z _{mín}	-0.983	-0.671	-0.358	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	
		V _z _{màx}	0.017	0.017	0.017	0.025	0.338	0.650	0.963	
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		M _y _{mín}	-0.17	-0.10	-0.09	-0.08	-0.07	-0.06	-0.13	
		M _y _{màx}	0.01	0.11	0.20	0.23	0.19	0.09	0.00	
		M _z _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						



			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N96/N93	Fusta	N _{mín}	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306	-8.306
		N _{màx}	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135	1.135
		Vy _{mín}	-0.019	-0.013	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.009
		Vy _{màx}	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.010	0.016	0.021
		Vz _{mín}	-0.987	-0.675	-0.362	-0.050	-0.019	-0.019	-0.019
		Vz _{màx}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.285	0.598	0.910
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.13	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.07
		My _{màx}	0.00	0.09	0.19	0.23	0.21	0.11	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.208 m	0.417 m	0.625 m	0.833 m	1.042 m	1.250 m
N93/N78	Fusta	N _{mín}	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543	-3.543
		N _{màx}	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318
		Vy _{mín}	-0.019	-0.013	-0.007	-0.002	0.002	0.005	0.008
		Vy _{màx}	0.006	0.009	0.013	0.016	0.022	0.028	0.034
		Vz _{mín}	-0.871	-0.559	-0.246	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vz _{màx}	-0.001	-0.001	-0.001	0.104	0.417	0.729	1.042
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.11
		My _{màx}	0.02	0.16	0.23	0.24	0.19	0.07	0.01
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N79/N94	Fusta	N _{mín}	-5.196	-5.194	-5.191	-5.188	-5.185
		N _{màx}	0.491	0.493	0.494	0.496	0.498
		Vy _{mín}	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy _{màx}	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vz _{mín}	-0.061	-0.058	-0.054	-0.051	-0.048
		Vz _{màx}	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		My _{màx}	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
		Mz _{mín}	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
		Mz _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N94/N93	Fusta	N _{mín}	-5.229	-5.227	-5.224	-5.221	-5.218
		N _{màx}	0.516	0.518	0.520	0.521	0.523
		V _y _{mín}	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		V _y _{màx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _z _{mín}	-0.008	-0.004	-0.002	0.001	0.003
		V _z _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
		M _z _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	-0.01	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

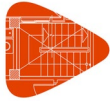
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N95/N94	Fusta	N _{mín}	-0.413	-0.412	-0.410	-0.408	-0.407
		N _{màx}	4.519	4.521	4.524	4.527	4.530
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V _y _{màx}	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
		V _z _{mín}	-0.015	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004
		V _z _{màx}	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.008
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.03
		M _z _{màx}	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N94/N78	Fusta	N _{mín}	-0.402	-0.400	-0.399	-0.397	-0.395
		N _{màx}	4.492	4.495	4.497	4.500	4.503
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V _y _{màx}	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		V _z _{mín}	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004
		V _z _{màx}	0.039	0.041	0.043	0.046	0.049
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	-0.06
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N97/N98	Fusta	N _{mín}	-0.752	-0.750	-0.747	-0.744	-0.741
		N _{màx}	1.028	1.030	1.032	1.033	1.035
		Vy _{mín}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy _{màx}	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		Vz _{mín}	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.002
		Vz _{màx}	0.011	0.013	0.014	0.019	0.022
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N98/N93	Fusta	N _{mín}	-0.697	-0.695	-0.694	-0.692	-0.690
		N _{màx}	0.994	0.996	0.999	1.002	1.005
		Vy _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{màx}	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
		Vz _{mín}	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004
		Vz _{màx}	0.054	0.055	0.059	0.063	0.066
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		My _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00
		Mz _{mín}	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
		Mz _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N95/N98	Fusta	N _{mín}	-1.674	-1.671	-1.668	-1.666	-1.663
		N _{màx}	0.795	0.797	0.799	0.800	0.802
		Vy _{mín}	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		Vy _{màx}	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz _{mín}	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.006
		Vz _{màx}	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	-0.06	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N98/N96	Fusta	N _{mín}	-1.707	-1.705	-1.702	-1.699	-1.696
		N _{màx}	0.829	0.831	0.833	0.834	0.836
		Vy _{mín}	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		Vy _{màx}	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz _{mín}	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
		Vz _{màx}	0.039	0.041	0.045	0.048	0.052
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
		Mz _{mín}	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N97/N100	Fusta	N _{mín}	-0.401	-0.399	-0.397	-0.396	-0.394
		N _{màx}	3.887	3.890	3.892	3.895	3.898
		Vy _{mín}	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy _{màx}	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz _{mín}	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001
		Vz _{màx}	0.010	0.012	0.014	0.018	0.021
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		My _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Mz _{mín}	-0.05	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N100/N99	Fusta	N _{mín}	-0.371	-0.370	-0.368	-0.366	-0.365
		N _{màx}	3.920	3.923	3.926	3.928	3.931
		Vy _{mín}	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vy _{màx}	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vz _{mín}	-0.019	-0.016	-0.013	-0.011	-0.009
		Vz _{màx}	0.054	0.056	0.060	0.063	0.067
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		My _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
		Mz _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N101/N100	Fusta	N _{mín}	-3.411	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400
		N _{màx}	-0.251	-0.250	-0.248	-0.246	-0.245
		Vy _{mín}	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy _{màx}	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vz _{mín}	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		Vz _{màx}	0.036	0.037	0.042	0.045	0.049
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
		Mz _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N100/N96	Fusta	N _{mín}	-3.408	-3.406	-3.403	-3.400	-3.397
		N _{màx}	-0.238	-0.237	-0.235	-0.234	-0.232
		Vy _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy _{màx}	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
		Vz _{mín}	-0.023	-0.019	-0.017	-0.015	-0.012
		Vz _{màx}	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		Mz _{màx}	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N7/N102	Fusta	N _{mín}	-6.751	-6.748	-6.746	-6.743	-6.740
		N _{màx}	-0.424	-0.422	-0.420	-0.419	-0.417
		Vy _{mín}	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy _{màx}	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		Vz _{mín}	-0.080	-0.076	-0.073	-0.069	-0.065
		Vz _{màx}	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00
		My _{màx}	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		Mz _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mz _{màx}	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m



			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N102/N99	Fusta	N _{mín}	-6.719	-6.716	-6.713	-6.710	-6.708
		N _{màx}	-0.414	-0.412	-0.411	-0.409	-0.408
		V _y _{mín}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{màx}	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		V _z _{mín}	-0.034	-0.030	-0.027	-0.025	-0.022
		V _z _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		M _z _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N101/N102	Fusta	N _{mín}	-0.080	-0.078	-0.076	-0.075	-0.073
		N _{màx}	7.200	7.203	7.206	7.209	7.211
		V _y _{mín}	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		V _y _{màx}	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		V _z _{mín}	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.002
		V _z _{màx}	0.000	0.002	0.004	0.007	0.010
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{mín}	-0.03	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.600 m	0.800 m
N102/N48	Fusta	N _{mín}	-0.068	-0.066	-0.065	-0.063	-0.061
		N _{màx}	7.195	7.198	7.201	7.204	7.207
		V _y _{mín}	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		V _y _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		V _z _{mín}	-0.034	-0.031	-0.027	-0.025	-0.023
		V _z _{màx}	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.02
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		M _z _{mín}	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
		M _z _{màx}	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N95/N93	Fusta	N _{mín}	-0.071	-0.064	-0.057	-0.051	-0.044
		N _{màx}	3.876	3.887	3.898	3.909	3.920
		Vy _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy _{màx}	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vz _{mín}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz _{màx}	1.284	1.284	1.284	1.284	1.284
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17
		My _{màx}	1.12	0.79	0.47	0.15	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N97/N96	Fusta	N _{mín}	-0.215	-0.209	-0.202	-0.196	-0.189
		N _{màx}	4.208	4.219	4.231	4.242	4.253
		Vy _{mín}	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy _{màx}	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vz _{màx}	1.418	1.418	1.418	1.418	1.418
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.19
		My _{màx}	1.23	0.88	0.52	0.17	0.00
		Mz _{mín}	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N101/N99	Fusta	N _{mín}	-0.233	-0.226	-0.219	-0.213	-0.206
		N _{màx}	3.528	3.539	3.551	3.562	3.573
		Vy _{mín}	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
		Vy _{màx}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz _{mín}	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz _{màx}	1.258	1.258	1.258	1.258	1.258
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16
		My _{màx}	1.10	0.78	0.47	0.15	0.00
		Mz _{mín}	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N103/N162	Fusta	N _{mín}	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285
		N _{màx}	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		V _y _{mín}	-0.493	-0.269	-0.046	-0.017	-0.009
		V _y _{màx}	0.018	0.025	0.033	0.235	0.458
		V _z _{mín}	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454
		V _z _{màx}	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.22	-0.14	-0.06	-0.06	-0.14
		M _y _{màx}	0.23	0.15	0.07	0.07	0.15
		M _z _{mín}	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05
		M _z _{màx}	0.01	0.02	0.04	0.03	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N162/N104	Fusta	N _{mín}	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285	-0.285
		N _{màx}	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		V _y _{mín}	-0.458	-0.235	-0.033	-0.025	-0.018
		V _y _{màx}	0.009	0.017	0.046	0.269	0.493
		V _z _{mín}	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458
		V _z _{màx}	0.454	0.454	0.454	0.454	0.454
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.14	-0.06	-0.06	-0.14	-0.22
		M _y _{màx}	0.15	0.07	0.07	0.15	0.23
		M _z _{mín}	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06
		M _z _{màx}	0.00	0.03	0.04	0.02	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N105/N163	Fusta	N _{mín}	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{mín}	-0.472	-0.249	-0.025	-0.001	0.006
		V _y _{màx}	-0.013	-0.006	0.002	0.209	0.432
		V _z _{mín}	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491	-0.491
		V _z _{màx}	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.23	-0.14	-0.06	-0.09	-0.16
		M _y _{màx}	0.16	0.08	0.01	0.06	0.15
		M _z _{mín}	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05
		M _z _{màx}	0.00	0.02	0.04	0.03	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N163/N106	Fusta	N _{mín}	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{mín}	-0.432	-0.209	-0.002	0.006	0.013
		V _y _{màx}	-0.006	0.001	0.025	0.249	0.472
		V _z _{mín}	-0.409	-0.409	-0.409	-0.409	-0.409
		V _z _{màx}	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.16	-0.09	-0.06	-0.14	-0.23
		M _y _{màx}	0.15	0.06	0.01	0.08	0.16
		M _z _{mín}	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06
		M _z _{màx}	0.01	0.03	0.04	0.02	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N107/N164	Fusta	N _{mín}	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794
		N _{màx}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		V _y _{mín}	-0.565	-0.342	-0.118	-0.042	-0.035
		V _y _{màx}	-0.014	-0.006	0.001	0.156	0.379
		V _z _{mín}	-0.583	-0.583	-0.583	-0.583	-0.583
		V _z _{màx}	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.26	-0.20	-0.14	-0.15	-0.20
		M _y _{màx}	0.04	0.02	0.01	0.08	0.18
		M _z _{mín}	-0.11	-0.03	0.00	0.00	-0.05
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N164/N108	Fusta	N _{mín}	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794	-0.794
		N _{màx}	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		V _y _{mín}	-0.379	-0.156	-0.001	0.006	0.014
		V _y _{màx}	0.035	0.042	0.118	0.342	0.565
		V _z _{mín}	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
		V _z _{màx}	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.20	-0.15	-0.14	-0.20	-0.26
		M _y _{màx}	0.18	0.08	0.01	0.02	0.04
		M _z _{mín}	-0.05	0.00	0.00	-0.03	-0.11
		M _z _{màx}	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N109/N165	Fusta	N _{mín}	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907
		N _{màx}	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		V _y _{mín}	-0.842	-0.618	-0.395	-0.172	-0.104
		V _y _{màx}	-0.021	-0.013	-0.006	0.002	0.164
		V _z _{mín}	-0.777	-0.777	-0.777	-0.777	-0.777
		V _z _{màx}	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.53	-0.40	-0.27	-0.24	-0.26
		M _y _{màx}	0.04	0.03	0.02	0.11	0.25
		M _z _{mín}	-0.27	-0.13	-0.05	-0.02	-0.03
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres

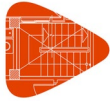
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N165/N110	Fusta	N _{mín}	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907	-1.907
		N _{màx}	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		V _y _{mín}	-0.164	-0.002	0.006	0.013	0.021
		V _y _{màx}	0.104	0.172	0.395	0.618	0.842
		V _z _{mín}	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
		V _z _{màx}	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.26	-0.24	-0.27	-0.40	-0.53
		M _y _{màx}	0.25	0.11	0.02	0.03	0.04
		M _z _{mín}	-0.03	-0.02	-0.05	-0.13	-0.27
		M _z _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N101/N166	Fusta	N _{mín}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		N _{màx}	7.664	7.664	7.664	7.664	7.664
		V _y _{mín}	-1.923	-1.699	-1.476	-1.253	-1.029
		V _y _{màx}	0.301	0.308	0.315	0.323	0.330
		V _z _{mín}	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421
		V _z _{màx}	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.19	-0.12	-0.04	-0.02	-0.08
		M _y _{màx}	0.17	0.11	0.05	0.04	0.12
		M _z _{mín}	-0.80	-0.46	-0.17	-0.03	-0.09
		M _z _{màx}	0.14	0.09	0.03	0.09	0.30

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N166/N90	Fusta	N _{mín}	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		N _{màx}	7.664	7.664	7.664	7.664	7.664
		Vy _{mín}	-0.330	-0.323	-0.315	-0.308	-0.301
		Vy _{màx}	1.029	1.253	1.476	1.699	1.923
		Vz _{mín}	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323	-0.323
		Vz _{màx}	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.08	-0.02	-0.04	-0.12	-0.19
		My _{màx}	0.12	0.04	0.05	0.11	0.17
		Mz _{mín}	-0.09	-0.03	-0.17	-0.46	-0.80
		Mz _{màx}	0.30	0.09	0.03	0.09	0.14

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N111/N167	Fusta	N _{mín}	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943
		N _{màx}	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy _{mín}	-0.830	-0.607	-0.383	-0.160	-0.099
		Vy _{màx}	-0.026	-0.019	-0.011	-0.004	0.166
		Vz _{mín}	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Vz _{màx}	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.02	-0.01	-0.02	-0.05	-0.08
		My _{màx}	0.41	0.31	0.24	0.19	0.14
		Mz _{mín}	-0.27	-0.14	-0.06	-0.02	-0.03
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N167/N112	Fusta	N _{mín}	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943	-1.943
		N _{màx}	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy _{mín}	-0.166	0.004	0.011	0.019	0.026
		Vy _{màx}	0.099	0.160	0.383	0.607	0.830
		Vz _{mín}	-0.535	-0.535	-0.535	-0.535	-0.535
		Vz _{màx}	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.08	-0.05	-0.02	-0.01	-0.02
		My _{màx}	0.14	0.19	0.24	0.31	0.41
		Mz _{mín}	-0.03	-0.02	-0.06	-0.14	-0.27
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N113/N168	Fusta	N _{mín}	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{mín}	-0.569	-0.345	-0.122	-0.047	-0.035
		V _y _{màx}	-0.028	-0.021	-0.014	0.142	0.362
		V _z _{mín}	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
		V _z _{màx}	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.07	-0.04	-0.02	-0.01	-0.01
		M _y _{màx}	0.16	0.12	0.08	0.06	0.05
		M _z _{mín}	-0.14	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N168/N114	Fusta	N _{mín}	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997	-0.997
		N _{màx}	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		V _y _{mín}	-0.362	-0.142	0.014	0.021	0.028
		V _y _{màx}	0.035	0.047	0.122	0.345	0.569
		V _z _{mín}	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217
		V _z _{màx}	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.01	-0.01	-0.02	-0.04	-0.07
		M _y _{màx}	0.05	0.06	0.08	0.12	0.16
		M _z _{mín}	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06	-0.14
		M _z _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N115/N169	Fusta	N _{mín}	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052
		N _{màx}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		V _y _{mín}	-0.575	-0.352	-0.128	-0.050	-0.037
		V _y _{màx}	-0.029	-0.022	-0.015	0.137	0.356
		V _z _{mín}	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
		V _z _{màx}	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.20	-0.15	-0.10	-0.09	-0.10
		M _y _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.06	0.11
		M _z _{mín}	-0.15	-0.07	-0.02	-0.02	-0.07
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N169/N116	Fusta	N _{mín}	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052	-1.052
		N _{màx}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{mín}	-0.356	-0.137	0.015	0.022	0.029
		Vy _{màx}	0.037	0.050	0.128	0.352	0.575
		Vz _{mín}	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vz _{màx}	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.10	-0.09	-0.10	-0.15	-0.20
		My _{màx}	0.11	0.06	0.02	0.02	0.03
		Mz _{mín}	-0.07	-0.02	-0.02	-0.07	-0.15
		Mz _{màx}	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N118/N170	Fusta	N _{mín}	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178
		N _{màx}	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy _{mín}	-0.866	-0.642	-0.419	-0.196	-0.103
		Vy _{màx}	-0.029	-0.021	-0.014	-0.006	0.132
		Vz _{mín}	-0.735	-0.735	-0.735	-0.735	-0.735
		Vz _{màx}	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.53	-0.39	-0.26	-0.22	-0.19
		My _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.11	0.21
		Mz _{mín}	-0.30	-0.17	-0.07	-0.04	-0.04
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N170/N117	Fusta	N _{mín}	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178	-2.178
		N _{màx}	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy _{mín}	-0.132	0.006	0.014	0.021	0.029
		Vy _{màx}	0.103	0.196	0.419	0.642	0.866
		Vz _{mín}	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		Vz _{màx}	0.735	0.735	0.735	0.735	0.735
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.19	-0.22	-0.26	-0.39	-0.53
		My _{màx}	0.21	0.11	0.02	0.02	0.03
		Mz _{mín}	-0.04	-0.04	-0.07	-0.17	-0.30
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N97/N171	Fusta	N _{mín}	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
		N _{màx}	8.729	8.729	8.729	8.729	8.729
		Vy _{mín}	-2.138	-1.915	-1.691	-1.468	-1.245
		Vy _{màx}	0.396	0.404	0.411	0.418	0.426
		Vz _{mín}	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
		Vz _{màx}	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.06	-0.03	0.00	0.00	-0.01
		My _{màx}	0.05	0.03	0.02	0.03	0.05
		Mz _{mín}	-0.92	-0.54	-0.21	-0.04	-0.12
		Mz _{màx}	0.19	0.11	0.04	0.09	0.35

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N171/N87	Fusta	N _{mín}	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
		N _{màx}	8.729	8.729	8.729	8.729	8.729
		Vy _{mín}	-0.426	-0.418	-0.411	-0.404	-0.396
		Vy _{màx}	1.245	1.468	1.691	1.915	2.138
		Vz _{mín}	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
		Vz _{màx}	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-0.06
		My _{màx}	0.05	0.03	0.02	0.03	0.05
		Mz _{mín}	-0.12	-0.04	-0.21	-0.54	-0.92
		Mz _{màx}	0.35	0.09	0.04	0.11	0.19

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N119/N172	Fusta	N _{mín}	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176
		N _{màx}	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy _{mín}	-0.865	-0.641	-0.418	-0.194	-0.102
		Vy _{màx}	-0.030	-0.023	-0.015	-0.008	0.131
		Vz _{mín}	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
		Vz _{màx}	0.642	0.642	0.642	0.642	0.642
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.04	-0.02	-0.01	-0.08	-0.18
		My _{màx}	0.52	0.40	0.28	0.25	0.24
		Mz _{mín}	-0.30	-0.17	-0.07	-0.04	-0.04
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N172/N120	Fusta	N _{mín}	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176	-2.176
		N _{màx}	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy _{mín}	-0.131	0.008	0.015	0.023	0.030
		Vy _{màx}	0.102	0.194	0.418	0.641	0.865
		Vz _{mín}	-0.642	-0.642	-0.642	-0.642	-0.642
		Vz _{màx}	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.18	-0.08	-0.01	-0.02	-0.04
		My _{màx}	0.24	0.25	0.28	0.40	0.52
		Mz _{mín}	-0.04	-0.04	-0.07	-0.17	-0.30
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N121/N173	Fusta	N _{mín}	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056
		N _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy _{mín}	-0.578	-0.355	-0.131	-0.053	-0.040
		Vy _{màx}	-0.030	-0.023	-0.015	0.138	0.357
		Vz _{mín}	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193	-0.193
		Vz _{màx}	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	-0.03	-0.10
		My _{màx}	0.19	0.15	0.11	0.11	0.15
		Mz _{mín}	-0.15	-0.07	-0.03	-0.02	-0.07
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N173/N122	Fusta	N _{mín}	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056	-1.056
		N _{màx}	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy _{mín}	-0.357	-0.138	0.015	0.023	0.030
		Vy _{màx}	0.040	0.053	0.131	0.355	0.578
		Vz _{mín}	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338	-0.338
		Vz _{màx}	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.10	-0.03	-0.01	-0.02	-0.03
		My _{màx}	0.15	0.11	0.11	0.15	0.19
		Mz _{mín}	-0.07	-0.02	-0.03	-0.07	-0.15
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N123/N174	Fusta	N _{mín}	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007
		N _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy _{mín}	-0.577	-0.353	-0.130	-0.054	-0.042
		Vy _{màx}	-0.030	-0.022	-0.015	0.140	0.358
		Vz _{mín}	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352
		Vz _{màx}	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.21	-0.15	-0.08	-0.03	-0.03
		My _{màx}	0.11	0.07	0.04	0.02	0.05
		Mz _{mín}	-0.14	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N174/N124	Fusta	N _{mín}	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007	-1.007
		N _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy _{mín}	-0.358	-0.140	0.015	0.022	0.030
		Vy _{màx}	0.042	0.054	0.130	0.353	0.577
		Vz _{mín}	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
		Vz _{màx}	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.03	-0.03	-0.08	-0.15	-0.21
		My _{màx}	0.05	0.02	0.04	0.07	0.11
		Mz _{mín}	-0.06	-0.02	-0.02	-0.06	-0.14
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N126/N175	Fusta	N _{mín}	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978
		N _{màx}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{mín}	-0.846	-0.623	-0.399	-0.176	-0.104
		Vy _{màx}	-0.032	-0.024	-0.017	-0.009	0.150
		Vz _{mín}	-0.601	-0.601	-0.601	-0.601	-0.601
		Vz _{màx}	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.45	-0.35	-0.25	-0.16	-0.08
		My _{màx}	0.04	0.04	0.04	0.06	0.08
		Mz _{mín}	-0.28	-0.14	-0.06	-0.02	-0.03
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.04	0.06

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N175/N125	Fusta	N _{mín}	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978	-1.978
		N _{màx}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{mín}	-0.150	0.009	0.017	0.024	0.032
		Vy _{màx}	0.104	0.176	0.399	0.623	0.846
		Vz _{mín}	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		Vz _{màx}	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.08	-0.16	-0.25	-0.35	-0.45
		My _{màx}	0.08	0.06	0.04	0.04	0.04
		Mz _{mín}	-0.03	-0.02	-0.06	-0.14	-0.28
		Mz _{màx}	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N95/N176	Fusta	N _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		N _{màx}	7.937	7.937	7.937	7.937	7.937
		Vy _{mín}	-1.969	-1.745	-1.522	-1.299	-1.075
		Vy _{màx}	0.302	0.309	0.317	0.324	0.332
		Vz _{mín}	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443	-0.443
		Vz _{màx}	0.459	0.459	0.459	0.459	0.459
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.21	-0.12	-0.04	-0.04	-0.12
		My _{màx}	0.22	0.14	0.05	0.05	0.13
		Mz _{mín}	-0.82	-0.47	-0.17	-0.03	-0.09
		Mz _{màx}	0.15	0.09	0.04	0.10	0.32

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N176/N86	Fusta	N _{mín}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		N _{màx}	7.937	7.937	7.937	7.937	7.937
		Vy _{mín}	-0.332	-0.324	-0.317	-0.309	-0.302
		Vy _{màx}	1.075	1.299	1.522	1.745	1.969
		Vz _{mín}	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459
		Vz _{màx}	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.12	-0.04	-0.04	-0.12	-0.21
		My _{màx}	0.13	0.05	0.05	0.14	0.22
		Mz _{mín}	-0.09	-0.03	-0.17	-0.47	-0.82
		Mz _{màx}	0.32	0.10	0.04	0.09	0.15

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N127/N177	Fusta	N _{mín}	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935
		N _{màx}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		V _y _{mín}	-0.861	-0.638	-0.415	-0.191	-0.110
		V _y _{màx}	-0.029	-0.022	-0.014	-0.007	0.142
		V _z _{mín}	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
		V _z _{màx}	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.03	-0.02	-0.01	-0.12	-0.28
		M _y _{màx}	0.54	0.41	0.28	0.26	0.30
		M _z _{mín}	-0.27	-0.13	-0.04	-0.01	-0.02
		M _z _{màx}	0.00	0.01	0.02	0.05	0.07

Envolupants dels esforços en barres

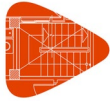
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N177/N128	Fusta	N _{mín}	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935	-1.935
		N _{màx}	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		V _y _{mín}	-0.142	0.007	0.014	0.022	0.029
		V _y _{màx}	0.110	0.191	0.415	0.638	0.861
		V _z _{mín}	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875	-0.875
		V _z _{màx}	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.28	-0.12	-0.01	-0.02	-0.03
		M _y _{màx}	0.30	0.26	0.28	0.41	0.54
		M _z _{mín}	-0.02	-0.01	-0.04	-0.13	-0.27
		M _z _{màx}	0.07	0.05	0.02	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N129/N178	Fusta	N _{mín}	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785
		N _{màx}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		V _y _{mín}	-0.575	-0.351	-0.128	-0.049	-0.039
		V _y _{màx}	-0.025	-0.017	-0.010	0.142	0.363
		V _z _{mín}	-0.395	-0.395	-0.395	-0.395	-0.395
		V _z _{màx}	0.710	0.710	0.710	0.710	0.710
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.08	-0.03	-0.02	-0.09	-0.22
		M _y _{màx}	0.31	0.20	0.14	0.15	0.22
		M _z _{mín}	-0.11	-0.03	0.01	0.01	-0.04
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N178/N130	Fusta	N _{mín}	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785	-0.785
		N _{màx}	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy _{mín}	-0.363	-0.142	0.010	0.017	0.025
		Vy _{màx}	0.039	0.049	0.128	0.351	0.575
		Vz _{mín}	-0.710	-0.710	-0.710	-0.710	-0.710
		Vz _{màx}	0.395	0.395	0.395	0.395	0.395
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.22	-0.09	-0.02	-0.03	-0.08
		My _{màx}	0.22	0.15	0.14	0.20	0.31
		Mz _{mín}	-0.04	0.01	0.01	-0.03	-0.11
		Mz _{màx}	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N131/N179	Fusta	N _{mín}	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379
		N _{màx}	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy _{mín}	-0.478	-0.255	-0.031	-0.004	0.003
		Vy _{màx}	-0.023	-0.015	-0.008	0.197	0.420
		Vz _{mín}	-0.451	-0.451	-0.451	-0.451	-0.451
		Vz _{màx}	0.657	0.657	0.657	0.657	0.657
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.20	-0.12	-0.03	-0.09	-0.21
		My _{màx}	0.28	0.16	0.04	0.06	0.14
		Mz _{mín}	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.04
		Mz _{màx}	0.00	0.02	0.04	0.03	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N179/N132	Fusta	N _{mín}	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379
		N _{màx}	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy _{mín}	-0.420	-0.197	0.008	0.015	0.023
		Vy _{màx}	-0.003	0.004	0.031	0.255	0.478
		Vz _{mín}	-0.657	-0.657	-0.657	-0.657	-0.657
		Vz _{màx}	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.21	-0.09	-0.03	-0.12	-0.20
		My _{màx}	0.14	0.06	0.04	0.16	0.28
		Mz _{mín}	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.06
		Mz _{màx}	0.01	0.03	0.04	0.02	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--



			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N133/N180	Fusta	N _{mín}	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257
		N _{màx}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _y _{mín}	-0.479	-0.256	-0.032	0.000	0.007
		V _y _{màx}	0.002	0.010	0.017	0.216	0.439
		V _z _{mín}	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435
		V _z _{màx}	0.659	0.659	0.659	0.659	0.659
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.26	-0.18	-0.10	-0.12	-0.23
		M _y _{màx}	0.27	0.15	0.03	0.00	0.07
		M _z _{mín}	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.04
		M _z _{màx}	0.00	0.02	0.04	0.03	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m
N180/N134	Fusta	N _{mín}	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257
		N _{màx}	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		V _y _{mín}	-0.439	-0.216	-0.017	-0.010	-0.002
		V _y _{màx}	-0.007	0.000	0.032	0.256	0.479
		V _z _{mín}	-0.659	-0.659	-0.659	-0.659	-0.659
		V _z _{màx}	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.23	-0.12	-0.10	-0.18	-0.26
		M _y _{màx}	0.07	0.00	0.03	0.15	0.27
		M _z _{mín}	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.05
		M _z _{màx}	0.00	0.03	0.04	0.02	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N161/N162	Fusta	N _{mín}	-0.434	-0.434	-0.434
		N _{màx}	-0.030	-0.030	-0.030
		V _y _{mín}	-0.826	-0.826	-0.826
		V _y _{màx}	0.826	0.826	0.826
		V _z _{mín}	-2.028	-2.020	-2.013
		V _z _{màx}	-0.123	-0.119	-0.114
		M _t _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		M _t _{màx}	0.01	0.01	0.01
		M _y _{mín}	-0.62	-0.36	-0.27
		M _y _{màx}	-0.07	-0.05	0.12
		M _z _{mín}	-0.10	0.00	-0.10
		M _z _{màx}	0.10	0.00	0.10

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra
-------	---------------------	--------	-----------------------



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N162/N163	Fusta	N _{mín}	-0.547	-0.547	-0.547
		N _{màx}	0.076	0.076	0.076
		Vy _{mín}	-1.030	-1.030	-1.030
		Vy _{màx}	1.030	1.030	1.030
		Vz _{mín}	-1.128	-1.120	-1.113
		Vz _{màx}	-0.101	-0.097	-0.092
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.24	-0.20	-0.17
		My _{màx}	0.09	0.21	0.33
		Mz _{mín}	-0.13	0.00	-0.13
		Mz _{màx}	0.13	0.00	0.13

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N163/N164	Fusta	N _{mín}	-0.726	-0.726	-0.726
		N _{màx}	0.419	0.419	0.419
		Vy _{mín}	-1.264	-1.264	-1.264
		Vy _{màx}	1.264	1.264	1.264
		Vz _{mín}	-0.254	-0.246	-0.239
		Vz _{màx}	-0.075	-0.071	-0.066
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.15	-0.12	-0.10
		My _{màx}	0.29	0.30	0.32
		Mz _{mín}	-0.16	0.00	-0.15
		Mz _{màx}	0.16	0.00	0.15

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N164/N165	Fusta	N _{mín}	-0.818	-0.818	-0.818
		N _{màx}	1.044	1.044	1.044
		Vy _{mín}	-1.678	-1.678	-1.678
		Vy _{màx}	1.678	1.678	1.678
		Vz _{mín}	-0.151	-0.143	-0.136
		Vz _{màx}	0.535	0.539	0.544
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.09	-0.08	-0.06
		My _{màx}	0.25	0.19	0.12
		Mz _{mín}	-0.21	-0.01	-0.20
		Mz _{màx}	0.21	0.01	0.20

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N165/N166	Fusta	N_{\min}	-0.844	-0.844	-0.844
		N_{\max}	2.359	2.359	2.359
		$V_{y\min}$	-2.477	-2.477	-2.477
		$V_{y\max}$	2.477	2.477	2.477
		$V_{z\min}$	-0.115	-0.107	-0.100
		$V_{z\max}$	0.643	0.648	0.652
		$M_{t\min}$	-0.02	-0.02	-0.02
		$M_{t\max}$	0.02	0.02	0.02
		$M_{y\min}$	-0.09	-0.16	-0.24
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.02
		$M_{z\min}$	-0.30	-0.01	-0.32
		$M_{z\max}$	0.30	0.01	0.32

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N166/N167	Fusta	N_{\min}	-0.818	-0.818	-0.818
		N_{\max}	2.528	2.528	2.528
		$V_{y\min}$	-1.388	-1.388	-1.388
		$V_{y\max}$	1.388	1.388	1.388
		$V_{z\min}$	-0.809	-0.801	-0.794
		$V_{z\max}$	-0.036	-0.032	-0.027
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.25	-0.15	-0.05
		$M_{y\max}$	0.01	0.02	0.02
		$M_{z\min}$	-0.19	-0.02	-0.16
		$M_{z\max}$	0.19	0.02	0.16

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N167/N168	Fusta	N_{\min}	-0.818	-0.818	-0.818
		N_{\max}	1.619	1.619	1.619
		$V_{y\min}$	-0.474	-0.474	-0.474
		$V_{y\max}$	0.474	0.474	0.474
		$V_{z\min}$	-0.660	-0.653	-0.645
		$V_{z\max}$	-0.027	-0.023	-0.018
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.01	0.00
		$M_{y\max}$	0.10	0.17	0.24
		$M_{z\min}$	-0.05	-0.01	-0.07
		$M_{z\max}$	0.05	0.01	0.07

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N168/N169	Fusta	N _{mín}	-0.786	-0.786	-0.786
		N _{màx}	1.452	1.452	1.452
		Vy _{mín}	-0.489	-0.489	-0.489
		Vy _{màx}	0.489	0.489	0.489
		Vz _{mín}	-0.090	-0.083	-0.075
		Vz _{màx}	0.082	0.087	0.091
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	0.01	0.02
		My _{màx}	0.27	0.26	0.25
		Mz _{mín}	-0.07	-0.01	-0.06
		Mz _{màx}	0.07	0.01	0.06

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N169/N170	Fusta	N _{mín}	-0.735	-0.735	-0.735
		N _{màx}	1.909	1.909	1.909
		Vy _{mín}	-1.142	-1.142	-1.142
		Vy _{màx}	1.142	1.142	1.142
		Vz _{mín}	-0.072	-0.064	-0.058
		Vz _{màx}	0.728	0.732	0.738
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	0.01	0.02	0.01
		My _{màx}	0.20	0.11	0.04
		Mz _{mín}	-0.15	-0.01	-0.14
		Mz _{màx}	0.15	0.01	0.14

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N170/N171	Fusta	N _{mín}	-0.681	-0.681	-0.681
		N _{màx}	3.230	3.230	3.230
		Vy _{mín}	-2.193	-2.193	-2.193
		Vy _{màx}	2.193	2.193	2.193
		Vz _{mín}	-0.058	-0.052	-0.046
		Vz _{màx}	0.797	0.800	0.809
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-0.14	-0.24	-0.34
		My _{màx}	0.03	0.03	0.04
		Mz _{mín}	-0.26	-0.02	-0.29
		Mz _{màx}	0.26	0.02	0.29

Envolupants dels esforços en barres					
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N171/N172	Fusta	N_{\min}	-0.606	-0.606	-0.606
		N_{\max}	3.290	3.290	3.290
		$V_{y\min}$	-2.307	-2.307	-2.307
		$V_{y\max}$	2.307	2.307	2.307
		$V_{z\min}$	-0.860	-0.852	-0.845
		$V_{z\max}$	-0.015	-0.011	-0.006
		$M_{t\min}$	-0.02	-0.02	-0.02
		$M_{t\max}$	0.02	0.02	0.02
		$M_{y\min}$	-0.35	-0.24	-0.14
		$M_{y\max}$	0.03	0.03	0.04
		$M_{z\min}$	-0.31	-0.02	-0.27
		$M_{z\max}$	0.31	0.02	0.27

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N172/N173	Fusta	N_{\min}	-0.528	-0.528	-0.528
		N_{\max}	2.081	2.081	2.081
		$V_{y\min}$	-1.289	-1.289	-1.289
		$V_{y\max}$	1.289	1.289	1.289
		$V_{z\min}$	-0.782	-0.774	-0.767
		$V_{z\max}$	-0.013	-0.009	-0.004
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	0.00	0.02	0.02
		$M_{y\max}$	0.03	0.11	0.20
		$M_{z\min}$	-0.15	-0.01	-0.17
		$M_{z\max}$	0.15	0.01	0.17

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N173/N174	Fusta	N_{\min}	-0.465	-0.465	-0.465
		N_{\max}	1.728	1.728	1.728
		$V_{y\min}$	-0.642	-0.642	-0.642
		$V_{y\max}$	0.642	0.642	0.642
		$V_{z\min}$	-0.135	-0.128	-0.123
		$V_{z\max}$	-0.005	-0.001	0.006
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.02	0.02	0.02
		$M_{y\max}$	0.23	0.25	0.27
		$M_{z\min}$	-0.07	-0.01	-0.09
		$M_{z\max}$	0.07	0.01	0.09

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N174/N175	Fusta	N _{mín}	-0.405	-0.405	-0.405
		N _{màx}	2.005	2.005	2.005
		Vy _{mín}	-0.246	-0.246	-0.246
		Vy _{màx}	0.246	0.246	0.246
		Vz _{mín}	-0.024	-0.019	-0.015
		Vz _{màx}	0.541	0.548	0.556
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	0.01	0.02	0.02
		My _{màx}	0.23	0.16	0.09
		Mz _{mín}	-0.04	-0.01	-0.02
		Mz _{màx}	0.04	0.01	0.02

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N175/N176	Fusta	N _{mín}	-0.345	-0.345	-0.345
		N _{màx}	3.053	3.053	3.053
		Vy _{mín}	-1.178	-1.178	-1.178
		Vy _{màx}	1.178	1.178	1.178
		Vz _{mín}	-0.025	-0.021	-0.016
		Vz _{màx}	0.656	0.663	0.671
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	-0.05	-0.13	-0.21
		My _{màx}	0.03	0.03	0.03
		Mz _{mín}	-0.13	-0.02	-0.16
		Mz _{màx}	0.13	0.02	0.16

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N176/N177	Fusta	N _{mín}	-0.290	-0.290	-0.290
		N _{màx}	2.966	2.966	2.966
		Vy _{mín}	-2.821	-2.821	-2.821
		Vy _{màx}	2.821	2.821	2.821
		Vz _{mín}	-0.837	-0.832	-0.828
		Vz _{màx}	0.005	0.012	0.020
		Mt _{mín}	-0.02	-0.02	-0.02
		Mt _{màx}	0.02	0.02	0.02
		My _{mín}	-0.21	-0.11	-0.01
		My _{màx}	0.03	0.03	0.03
		Mz _{mín}	-0.37	-0.02	-0.34
		Mz _{màx}	0.37	0.02	0.34

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N177/N178	Fusta	N _{mín}	-0.243	-0.243	-0.243
		N _{màx}	1.643	1.643	1.643
		Vy _{mín}	-1.954	-1.954	-1.954
		Vy _{màx}	1.954	1.954	1.954
		Vz _{mín}	-0.765	-0.761	-0.756
		Vz _{màx}	0.021	0.029	0.036
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	0.01	0.02	0.02
		My _{màx}	0.15	0.24	0.33
		Mz _{mín}	-0.24	-0.01	-0.25
		Mz _{màx}	0.24	0.01	0.25

Envolupants dels esforços en barres

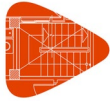
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N178/N179	Fusta	N _{mín}	-0.201	-0.201	-0.201
		N _{màx}	0.972	0.972	0.972
		Vy _{mín}	-1.495	-1.495	-1.495
		Vy _{màx}	1.495	1.495	1.495
		Vz _{mín}	-0.127	-0.123	-0.118
		Vz _{màx}	0.052	0.060	0.067
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.01	0.01	0.01
		My _{màx}	0.40	0.41	0.42
		Mz _{mín}	-0.18	0.00	-0.19
		Mz _{màx}	0.18	0.00	0.19

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N179/N180	Fusta	N _{mín}	-0.157	-0.157	-0.157
		N _{màx}	0.516	0.516	0.516
		Vy _{mín}	-1.219	-1.219	-1.219
		Vy _{màx}	1.219	1.219	1.219
		Vz _{mín}	0.020	0.025	0.029
		Vz _{màx}	0.772	0.780	0.787
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.01	0.01	0.00
		My _{màx}	0.47	0.37	0.27
		Mz _{mín}	-0.15	0.00	-0.15
		Mz _{màx}	0.15	0.00	0.15

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.125 m	0.250 m
N180/N181	Fusta	N _{mín}	-0.112	-0.112	-0.112
		N _{màx}	0.024	0.024	0.024
		Vy _{mín}	-1.096	-1.096	-1.096
		Vy _{màx}	1.096	1.096	1.096
		Vz _{mín}	0.044	0.048	0.053
		Vz _{màx}	1.666	1.674	1.681
		Mt _{mín}	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt _{màx}	0.01	0.01	0.01
		My _{mín}	0.00	-0.01	-0.08
		My _{màx}	0.34	0.13	-0.01
		Mz _{mín}	-0.13	-0.01	-0.14
		Mz _{màx}	0.13	0.01	0.14

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N135/N95	Fusta	N _{mín}	-0.008	-0.008	-0.008
		N _{màx}	0.376	0.376	0.376
		Vy _{mín}	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy _{màx}	0.003	0.003	0.003
		Vz _{mín}	-0.006	-0.001	0.004
		Vz _{màx}	1.296	1.304	1.313
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	-0.24	-0.56
		My _{màx}	0.09	0.00	0.00
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N136/N97	Fusta	N _{mín}	-0.014	-0.014	-0.014
		N _{màx}	0.416	0.416	0.416
		Vy _{mín}	0.000	0.000	0.000
		Vy _{màx}	0.002	0.002	0.002
		Vz _{mín}	-0.024	-0.019	-0.014
		Vz _{màx}	1.429	1.437	1.445
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	0.00	-0.26	-0.62
		My _{màx}	0.10	0.01	0.01
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N137/N101	Fusta	N_{\min}	-0.010	-0.010	-0.010
		N_{\max}	0.369	0.369	0.369
		$V_{y\min}$	-0.013	-0.013	-0.013
		$V_{y\max}$	0.028	0.028	0.028
		$V_{z\min}$	-0.011	-0.006	-0.001
		$V_{z\max}$	1.280	1.289	1.297
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	-0.23	-0.56
		$M_{y\max}$	0.09	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.00	0.00	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N90/N138	Fusta	N_{\min}	-0.010	-0.010	-0.010
		N_{\max}	0.369	0.369	0.369
		$V_{y\min}$	-0.028	-0.028	-0.028
		$V_{y\max}$	0.013	0.013	0.013
		$V_{z\min}$	-1.297	-1.289	-1.280
		$V_{z\max}$	0.001	0.006	0.011
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.56	-0.23	0.00
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.09
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	0.00
		$M_{z\max}$	0.01	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N87/N139	Fusta	N_{\min}	-0.014	-0.014	-0.014
		N_{\max}	0.416	0.416	0.416
		$V_{y\min}$	-0.002	-0.002	-0.002
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-1.445	-1.437	-1.429
		$V_{z\max}$	0.014	0.019	0.024
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.62	-0.26	0.00
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.10
		$M_{z\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\max}$	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra		
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--



			0.000 m	0.250 m	0.500 m
N86/N140	Fusta	N _{mín}	-0.008	-0.008	-0.008
		N _{màx}	0.376	0.376	0.376
		Vy _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{màx}	0.024	0.024	0.024
		Vz _{mín}	-1.313	-1.304	-1.296
		Vz _{màx}	-0.004	0.001	0.006
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.56	-0.24	0.00
		My _{màx}	0.00	0.00	0.09
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.01	0.01	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N138/N85	Fusta	N _{mín}	-1.308	-1.307	-1.305	-1.302	-1.300	-1.298	-1.296
		N _{màx}	0.014	0.017	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035
		Vy _{mín}	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy _{màx}	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vz _{mín}	-0.244	-0.242	-0.241	-0.239	-0.237	-0.236	-0.235
		Vz _{màx}	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	0.13	0.18
		Mz _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N139/N83	Fusta	N _{mín}	-1.463	-1.460	-1.458	-1.456	-1.453	-1.451	-1.449
		N _{màx}	0.026	0.029	0.033	0.037	0.040	0.044	0.048
		Vy _{mín}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy _{màx}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz _{mín}	-0.269	-0.267	-0.265	-0.263	-0.262	-0.260	-0.259
		Vz _{màx}	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.007	0.008
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.10	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20
		Mz _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--	--	--



			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N140/N84	Fusta	N _{mín}	-1.326	-1.323	-1.321	-1.319	-1.317	-1.314	-1.312
		N _{màx}	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.030
		V _y _{mín}	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		V _y _{màx}	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		V _z _{mín}	-0.246	-0.244	-0.242	-0.240	-0.238	-0.237	-0.236
		V _z _{màx}	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	0.14	0.18
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02

Envolupants dels esforços en barres

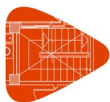
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N137/N99	Fusta	N _{mín}	-1.308	-1.307	-1.305	-1.302	-1.300	-1.298	-1.296
		N _{màx}	0.014	0.017	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035
		V _y _{mín}	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		V _y _{màx}	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		V _z _{mín}	-0.244	-0.242	-0.241	-0.239	-0.237	-0.236	-0.235
		V _z _{màx}	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	0.13	0.18
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N136/N96	Fusta	N _{mín}	-1.463	-1.460	-1.458	-1.456	-1.453	-1.451	-1.449
		N _{màx}	0.026	0.029	0.033	0.037	0.040	0.044	0.048
		V _y _{mín}	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		V _y _{màx}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		V _z _{mín}	-0.269	-0.267	-0.265	-0.263	-0.262	-0.260	-0.259
		V _z _{màx}	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.007	0.008
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-0.10	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20
		M _z _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _z _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envolupants dels esforços en barres

Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
-------	---------------------	--------	-----------------------	--	--	--	--	--	--



			0.000 m	0.186 m	0.373 m	0.559 m	0.745 m	0.932 m	1.118 m
N135/N93	Fusta	N _{mín}	-1.326	-1.323	-1.321	-1.319	-1.317	-1.314	-1.312
		N _{màx}	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.030
		Vy _{mín}	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy _{màx}	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vz _{mín}	-0.246	-0.244	-0.242	-0.240	-0.238	-0.237	-0.236
		Vz _{màx}	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		Mt _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{mín}	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	0.14	0.18
		Mz _{mín}	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02
Mz _{màx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

2.3.2.2.- Resistència

Referències:

N: Esforç axial (kN)

Vy: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (kN)

Vz: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (kN)

Mt: Moment torçor (kN·m)

My: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (kN·m)

Mz: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (kN·m)

Es esforços indicats són els corresponents a la combinació pèssima, és dir, aquella que demana la màxima resistència de la secció.

Origen dels esforços pèssims:

- G: Només gravitatòries
- GV: Gravitatòries + vent
- GS: Gravitatòries + sisme
- GVS: Gravitatòries + vent + sisme

η : Aprofitament de la resistència. La barra compleix amb les condicions de resistència de la norma si es compleix que $\eta \leq 100$ %.

Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N1/N2	34.06	0.000	-9.907	-0.569	-2.023	-0.01	-1.96	-0.33	G	Compleix
N2/N28	24.80	0.000	2.852	-1.180	-1.497	-0.03	-0.47	-0.15	G	Compleix
N28/N29	17.30	0.250	3.273	-0.971	-0.987	0.00	0.10	0.13	G	Compleix
N29/N30	16.63	0.250	3.711	-0.636	-0.497	0.02	0.18	0.09	G	Compleix
N30/N31	24.14	0.000	2.764	1.446	0.381	0.04	0.20	0.20	G	Compleix
N31/N32	47.86	0.000	2.068	3.378	1.258	0.09	0.18	0.38	G	Compleix
N32/N33	41.88	0.000	5.202	-2.967	-1.455	-0.07	-0.19	-0.41	G	Compleix
N33/N34	33.43	0.250	9.881	-1.122	-0.622	-0.02	0.27	0.16	G	Compleix



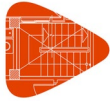
Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N34/N35	26.55	0.250	10.157	-0.302	-0.072	0.00	0.25	0.06	G	Compleix
N35/N36	31.08	0.000	7.267	1.284	0.616	0.03	0.26	0.19	G	Compleix
N36/N37	48.92	0.000	6.624	3.453	1.496	0.09	0.17	0.39	G	Compleix
N37/N38	49.21	0.000	2.972	-3.492	-1.521	-0.09	-0.22	-0.48	G	Compleix
N38/N39	28.56	0.250	5.979	-1.239	-0.599	-0.04	0.25	0.18	G	Compleix
N39/N40	23.96	0.000	8.977	0.217	0.064	-0.01	0.25	0.05	G	Compleix
N40/N41	30.37	0.000	8.767	1.016	0.610	0.02	0.25	0.15	G	Compleix
N41/N42	40.06	0.000	5.540	2.839	1.421	0.07	0.16	0.32	G	Compleix
N42/N43	47.08	0.000	-4.461	-3.324	-1.107	-0.08	-0.14	-0.46	G	Compleix
N43/N44	20.19	0.000	-3.595	-1.419	-0.239	-0.04	0.05	-0.16	G	Compleix
N44/N45	11.53	0.000	-4.455	-0.941	-0.164	0.00	-0.05	-0.11	G	Compleix
N45/N46	14.58	0.250	-2.670	0.728	1.097	-0.01	-0.29	-0.09	G	Compleix
N46/N3	28.11	0.250	-2.662	0.776	1.535	0.04	-0.61	-0.11	G	Compleix
N4/N3	49.66	0.000	-26.441	0.000	-2.787	0.00	-2.86	0.00	G	Compleix
N5/N6	34.06	0.000	-9.907	-0.569	2.023	0.01	1.96	-0.33	G	Compleix
N6/N9	24.80	0.000	2.852	1.180	-1.497	0.03	-0.47	0.15	G	Compleix
N9/N10	17.30	0.250	3.273	0.971	-0.987	0.00	0.10	-0.13	G	Compleix
N10/N11	16.63	0.250	3.711	0.636	-0.497	-0.02	0.18	-0.09	G	Compleix
N11/N12	24.14	0.000	2.764	-1.446	0.381	-0.04	0.20	-0.20	G	Compleix
N12/N13	47.86	0.000	2.068	-3.378	1.258	-0.09	0.18	-0.38	G	Compleix
N13/N14	41.88	0.000	5.202	2.967	-1.455	0.07	-0.19	0.41	G	Compleix
N14/N15	33.43	0.250	9.881	1.122	-0.622	0.02	0.27	-0.16	G	Compleix
N15/N16	26.55	0.250	10.157	0.302	-0.072	0.00	0.25	-0.06	G	Compleix
N16/N17	31.08	0.000	7.267	-1.284	0.616	-0.03	0.26	-0.19	G	Compleix
N17/N18	48.92	0.000	6.624	-3.453	1.496	-0.09	0.17	-0.39	G	Compleix
N18/N19	49.21	0.000	2.972	3.492	-1.521	0.09	-0.22	0.48	G	Compleix
N19/N20	28.56	0.250	5.979	1.239	-0.599	0.04	0.25	-0.18	G	Compleix
N20/N21	23.96	0.000	8.977	-0.217	0.064	0.01	0.25	-0.05	G	Compleix
N21/N22	30.37	0.000	8.767	-1.016	0.610	-0.02	0.25	-0.15	G	Compleix
N22/N23	40.06	0.000	5.540	-2.839	1.421	-0.07	0.16	-0.32	G	Compleix
N23/N24	47.08	0.000	-4.461	3.324	-1.107	0.08	-0.14	0.46	G	Compleix
N24/N25	20.19	0.000	-3.595	1.419	-0.239	0.04	0.05	0.16	G	Compleix
N25/N26	11.53	0.000	-4.455	0.941	-0.164	0.00	-0.05	0.11	G	Compleix
N26/N27	14.58	0.250	-2.670	-0.728	1.097	0.01	-0.29	0.09	G	Compleix
N27/N7	28.11	0.250	-2.662	-0.776	1.535	-0.04	-0.61	0.11	G	Compleix
N7/N161	47.79	0.000	1.185	0.000	-5.722	0.00	-3.67	0.00	G	Compleix
N161/N3	47.79	0.750	1.185	0.000	5.722	0.00	-3.67	0.00	G	Compleix
N6/N141	30.66	0.000	0.184	-0.373	-3.260	-0.02	-2.14	-0.24	G	Compleix
N141/N2	30.66	0.750	0.184	0.373	3.260	0.02	-2.14	-0.24	G	Compleix
N8/N7	49.66	0.000	-26.441	0.000	2.787	0.00	2.86	0.00	G	Compleix
N9/N142	8.50	0.000	-0.210	-0.479	0.421	0.00	0.26	-0.05	G	Compleix
N142/N28	8.50	0.750	-0.210	0.479	-0.421	0.00	0.26	-0.05	G	Compleix
N10/N143	7.31	0.000	-0.335	-0.474	0.438	0.00	0.20	-0.05	G	Compleix
N143/N29	7.31	0.750	-0.335	0.474	-0.438	0.00	0.20	-0.05	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N11/N144	13.77	0.000	-0.785	-0.575	-0.372	0.00	-0.27	-0.11	G	Compleix
N144/N30	13.77	0.750	-0.785	0.575	0.372	0.00	-0.27	-0.11	G	Compleix
N12/N145	31.40	0.000	-1.933	-0.861	-0.697	0.00	-0.54	-0.27	G	Compleix
N145/N31	31.40	0.750	-1.933	0.861	0.697	0.00	-0.54	-0.27	G	Compleix
N13/N146	75.43	0.000	5.870	-1.962	0.357	0.00	0.17	-0.82	G	Compleix
N146/N32	75.43	0.750	5.870	1.962	-0.357	0.00	0.17	-0.82	G	Compleix
N14/N147	30.42	0.000	-1.968	-0.844	0.599	0.00	0.43	-0.28	G	Compleix
N147/N33	30.42	0.750	-1.968	0.844	-0.599	0.00	0.43	-0.28	G	Compleix
N15/N148	14.37	0.000	-1.000	-0.574	0.214	0.00	0.13	-0.14	G	Compleix
N148/N34	14.37	0.750	-1.000	0.574	-0.214	0.00	0.13	-0.14	G	Compleix
N16/N149	15.91	0.000	-1.056	-0.577	-0.218	0.00	-0.19	-0.15	G	Compleix
N149/N35	15.91	0.750	-1.056	0.577	0.218	0.00	-0.19	-0.15	G	Compleix
N17/N150	34.17	0.000	-2.169	-0.865	-0.642	0.00	-0.52	-0.30	G	Compleix
N150/N36	34.17	0.750	-2.169	0.865	0.642	0.00	-0.52	-0.30	G	Compleix
N18/N151	81.89	0.000	6.499	-2.126	0.067	0.00	0.02	-0.92	G	Compleix
N151/N37	81.89	0.750	6.499	2.126	-0.067	0.00	0.02	-0.92	G	Compleix
N19/N152	34.03	0.000	-2.178	-0.866	0.660	0.00	0.51	-0.30	G	Compleix
N152/N38	34.03	0.750	-2.178	0.866	-0.660	0.00	0.51	-0.30	G	Compleix
N20/N153	16.01	0.000	-1.050	-0.575	0.303	0.00	0.20	-0.15	G	Compleix
N153/N39	16.01	0.750	-1.050	0.575	-0.303	0.00	0.20	-0.15	G	Compleix
N21/N154	13.86	0.000	-0.984	-0.569	-0.148	0.00	-0.11	-0.14	G	Compleix
N154/N40	13.86	0.750	-0.984	0.569	0.148	0.00	-0.11	-0.14	G	Compleix
N22/N155	29.65	0.000	-1.943	-0.827	-0.465	0.00	-0.39	-0.27	G	Compleix
N155/N41	29.65	0.750	-1.943	0.827	0.465	0.00	-0.39	-0.27	G	Compleix
N23/N156	70.18	0.000	5.683	-1.923	-0.149	0.00	-0.09	-0.80	G	Compleix
N156/N42	70.18	0.750	5.683	1.923	0.149	0.00	-0.09	-0.80	G	Compleix
N24/N157	31.00	0.000	-1.907	-0.842	0.708	0.00	0.53	-0.27	G	Compleix
N157/N43	31.00	0.750	-1.907	0.842	-0.708	0.00	0.53	-0.27	G	Compleix
N25/N158	13.71	0.000	-0.794	-0.562	0.351	0.00	0.26	-0.11	G	Compleix
N158/N44	13.71	0.750	-0.794	0.562	-0.351	0.00	0.26	-0.11	G	Compleix
N26/N159	6.89	0.000	-0.410	-0.470	0.193	0.00	0.11	-0.06	G	Compleix
N159/N45	6.89	0.750	-0.410	0.470	-0.193	0.00	0.11	-0.06	G	Compleix
N27/N160	7.54	0.000	-0.187	-0.493	-0.298	0.00	-0.15	-0.06	G	Compleix
N160/N46	7.54	0.750	-0.187	0.493	0.298	0.00	-0.15	-0.06	G	Compleix
N141/N142	20.59	0.000	0.021	0.000	-1.681	0.00	-0.08	0.00	G	Compleix
N142/N143	16.98	0.250	0.191	1.219	-0.415	0.00	0.25	-0.15	G	Compleix
N143/N144	19.80	0.000	0.410	1.495	0.012	0.00	0.22	0.19	G	Compleix
N144/N145	24.53	0.000	0.662	1.954	0.368	0.01	0.17	0.25	G	Compleix
N145/N146	35.85	0.000	1.287	2.821	0.408	-0.02	0.00	0.34	G	Compleix
N146/N147	15.53	0.000	1.295	1.178	-0.321	-0.01	-0.10	0.16	G	Compleix
N147/N148	10.41	0.250	1.714	0.136	-0.527	0.00	0.23	-0.02	G	Compleix
N148/N149	11.06	0.000	1.405	0.128	0.112	0.00	0.26	0.02	G	Compleix
N149/N150	16.51	0.000	0.841	1.289	0.387	0.01	0.12	0.17	G	Compleix
N150/N151	29.61	0.000	1.276	2.307	0.423	-0.02	-0.06	0.27	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N151/N152	28.23	0.000	1.212	-2.193	-0.380	0.02	-0.16	-0.29	G	Compleix
N152/N153	14.67	0.000	0.533	-1.142	-0.339	-0.01	0.02	-0.14	G	Compleix
N153/N154	10.55	0.250	0.993	-0.173	-0.040	0.00	0.26	0.02	G	Compleix
N154/N155	10.27	0.000	1.154	-0.185	0.612	0.00	0.24	-0.02	G	Compleix
N155/N156	18.03	0.000	0.823	-1.388	0.401	0.01	-0.02	-0.16	G	Compleix
N156/N157	31.58	0.000	0.739	2.477	-0.286	-0.02	-0.11	0.32	G	Compleix
N157/N158	21.11	0.000	0.108	-1.678	-0.219	-0.01	0.03	-0.20	G	Compleix
N158/N159	15.63	0.000	-0.148	-1.264	0.130	0.00	0.11	-0.15	G	Compleix
N159/N160	13.82	0.250	-0.437	0.000	1.128	0.00	-0.11	0.00	G	Compleix
N160/N161	24.84	0.250	-0.434	0.000	2.028	0.00	-0.62	0.00	G	Compleix
N6/N47	50.53	0.000	-2.045	0.000	0.775	0.04	0.69	0.00	G	Compleix
N47/N50	38.86	0.625	-3.480	-0.016	-0.102	-0.01	0.24	0.00	G	Compleix
N50/N49	64.85	0.625	-8.106	-0.004	0.027	0.00	0.23	0.00	G	Compleix
N49/N51	57.95	0.625	-7.267	0.008	-0.025	0.00	0.20	0.00	G	Compleix
N51/N48	47.78	1.250	4.044	0.029	1.177	0.00	-0.42	-0.02	G	Compleix
N7/N48	100.00	0.000	-7.249	0.000	1.785	0.00	1.53	0.00	G	Compleix
N18/N49	92.42	0.000	4.208	0.009	1.418	0.00	1.23	0.01	G	Compleix
N13/N50	85.24	0.000	3.876	-0.046	1.284	0.02	1.12	-0.03	G	Compleix
N23/N51	83.81	0.000	3.167	0.087	1.258	-0.01	1.10	0.05	G	Compleix
N6/N71	43.19	0.000	-4.857	0.024	-0.046	-0.01	-0.02	0.06	G	Compleix
N71/N50	40.58	0.000	-5.229	0.061	0.008	0.00	0.01	0.05	G	Compleix
N18/N72	17.83	0.000	0.838	-0.059	0.002	0.01	0.01	-0.05	G	Compleix
N72/N50	13.96	0.800	0.997	-0.058	0.060	0.00	-0.02	0.04	G	Compleix
N18/N73	27.81	0.000	3.887	0.054	-0.006	-0.01	0.01	0.04	G	Compleix
N73/N51	21.46	0.800	3.782	0.042	0.049	0.00	-0.01	-0.03	G	Compleix
N7/N74	55.94	0.000	-6.493	-0.044	-0.080	0.01	-0.05	-0.07	G	Compleix
N74/N51	45.61	0.000	-6.249	-0.061	-0.011	0.00	0.00	-0.05	G	Compleix
N55/N56	38.86	0.625	-3.480	0.016	-0.102	0.01	0.24	0.00	G	Compleix
N56/N52	64.85	0.625	-8.106	0.004	0.027	0.00	0.23	0.00	G	Compleix
N52/N53	57.95	0.625	-7.267	-0.008	-0.025	0.00	0.20	0.00	G	Compleix
N53/N54	47.78	1.250	4.044	-0.029	1.177	0.00	-0.42	0.02	G	Compleix
N3/N54	100.00	0.000	-7.249	0.000	1.785	0.00	1.53	0.00	G	Compleix
N42/N53	83.81	0.000	3.167	-0.087	1.258	0.01	1.10	-0.05	G	Compleix
N37/N69	27.81	0.000	3.887	-0.054	-0.006	0.01	0.01	-0.04	G	Compleix
N69/N53	21.46	0.800	3.782	-0.042	0.049	0.00	-0.01	0.03	G	Compleix
N3/N70	55.94	0.000	-6.493	0.044	-0.080	-0.01	-0.05	0.07	G	Compleix
N70/N53	45.61	0.000	-6.249	0.061	-0.011	0.00	0.00	0.05	G	Compleix
N37/N52	92.42	0.000	4.208	-0.009	1.418	0.00	1.23	-0.01	G	Compleix
N32/N56	85.24	0.000	3.876	0.046	1.284	-0.02	1.12	0.03	G	Compleix
N2/N67	43.19	0.000	-4.857	-0.024	-0.046	0.01	-0.02	-0.06	G	Compleix
N67/N56	40.58	0.000	-5.229	-0.061	0.008	0.00	0.01	-0.05	G	Compleix
N37/N68	17.83	0.000	0.838	0.059	0.002	-0.01	0.01	0.05	G	Compleix
N68/N56	13.96	0.800	0.997	0.058	0.060	0.00	-0.02	-0.04	G	Compleix
N2/N55	50.53	0.000	-2.045	0.000	0.775	-0.04	0.69	0.00	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N37/N57	56.50	0.000	0.413	0.002	-1.445	0.00	-0.62	0.00	G	Compleix
N57/N52	31.88	1.118	-1.449	-0.002	-0.259	0.00	0.20	0.00	G	Compleix
N58/N56	34.75	1.118	-1.291	0.024	-0.233	0.00	0.18	-0.02	G	Compleix
N32/N58	52.27	0.000	0.374	-0.020	-1.313	0.00	-0.56	-0.01	G	Compleix
N59/N53	34.25	1.118	-1.219	-0.028	-0.221	0.00	0.17	0.03	G	Compleix
N42/N59	51.13	0.000	0.367	0.013	-1.297	0.00	-0.56	0.01	G	Compleix
N60/N54	41.45	1.118	-1.896	0.004	-0.343	0.00	0.25	0.00	G	Compleix
N3/N60	73.19	0.000	0.549	0.000	-1.900	0.00	-0.81	0.00	G	Compleix
N61/N55	33.64	1.118	-0.866	0.049	-0.171	-0.01	0.13	-0.05	G	Compleix
N2/N61	35.94	0.000	0.230	-0.049	-0.880	0.01	-0.37	-0.03	G	Compleix
N62/N6	35.94	0.500	0.230	0.049	0.880	-0.01	-0.37	-0.03	G	Compleix
N62/N47	33.64	1.118	-0.866	-0.049	-0.171	0.01	0.13	0.05	G	Compleix
N63/N50	34.75	1.118	-1.291	-0.024	-0.233	0.00	0.18	0.02	G	Compleix
N63/N13	52.27	0.500	0.374	0.020	1.313	0.00	-0.56	-0.01	G	Compleix
N64/N18	56.50	0.500	0.413	-0.002	1.445	0.00	-0.62	0.00	G	Compleix
N64/N49	31.88	1.118	-1.449	0.002	-0.259	0.00	0.20	0.00	G	Compleix
N65/N51	34.25	1.118	-1.219	0.028	-0.221	0.00	0.17	-0.03	G	Compleix
N65/N23	51.13	0.500	0.367	-0.013	1.297	0.00	-0.56	0.01	G	Compleix
N66/N48	41.45	1.118	-1.896	-0.004	-0.343	0.00	0.25	0.00	G	Compleix
N66/N7	73.19	0.500	0.549	0.000	1.900	0.00	-0.81	0.00	G	Compleix
N32/N67	27.56	0.800	4.530	0.085	-0.001	0.00	0.01	-0.03	G	Compleix
N67/N55	31.03	0.800	4.432	0.035	0.049	0.00	-0.02	-0.06	G	Compleix
N32/N68	25.01	0.000	-1.674	-0.045	0.015	0.01	0.02	-0.05	G	Compleix
N68/N52	16.82	0.000	-1.707	-0.050	0.038	0.00	0.02	-0.02	G	Compleix
N42/N69	32.68	0.000	-3.399	0.035	0.035	-0.01	0.03	0.05	G	Compleix
N69/N52	25.14	0.000	-3.408	0.050	0.010	0.00	0.01	0.02	G	Compleix
N42/N70	34.92	0.000	6.966	-0.029	-0.009	0.00	0.00	-0.03	G	Compleix
N70/N54	32.96	0.800	6.002	-0.015	0.021	0.00	-0.02	0.04	G	Compleix
N13/N71	27.56	0.800	4.530	-0.085	-0.001	0.00	0.01	0.03	G	Compleix
N71/N47	31.03	0.800	4.432	-0.035	0.049	0.00	-0.02	0.06	G	Compleix
N13/N72	25.01	0.000	-1.674	0.045	0.015	-0.01	0.02	0.05	G	Compleix
N72/N49	16.82	0.000	-1.707	0.050	0.038	0.00	0.02	0.02	G	Compleix
N23/N73	32.68	0.000	-3.399	-0.035	0.035	0.01	0.03	-0.05	G	Compleix
N73/N49	25.14	0.000	-3.408	-0.050	0.010	0.00	0.01	-0.02	G	Compleix
N23/N74	34.92	0.000	6.966	0.029	-0.009	0.00	0.00	0.03	G	Compleix
N74/N48	32.96	0.800	6.002	0.015	0.021	0.00	-0.02	-0.04	G	Compleix
N76/N75	34.06	0.000	-9.907	0.569	-2.023	0.01	-1.96	0.33	G	Compleix
N75/N77	50.53	0.000	-2.045	0.000	0.775	0.04	0.69	0.00	G	Compleix
N79/N78	50.53	0.000	-2.045	0.000	0.775	-0.04	0.69	0.00	G	Compleix
N80/N79	34.06	0.000	-9.907	0.569	2.023	-0.01	1.96	0.33	G	Compleix
N81/N79	35.94	0.500	0.230	-0.049	0.880	0.01	-0.37	0.03	G	Compleix
N79/N181	30.66	0.000	0.184	0.373	-3.260	0.02	-2.14	0.24	G	Compleix
N181/N75	30.66	0.750	0.184	-0.373	3.260	-0.02	-2.14	0.24	G	Compleix
N75/N82	35.94	0.000	0.230	0.049	-0.880	-0.01	-0.37	0.03	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N82/N77	33.64	1.118	-0.866	-0.049	-0.171	0.01	0.13	0.05	G	Compleix
N3/N104	28.11	0.000	-2.662	-0.776	-1.535	-0.04	-0.61	-0.11	G	Compleix
N104/N106	14.58	0.000	-2.670	-0.728	-1.097	0.01	-0.29	-0.09	G	Compleix
N106/N108	11.53	0.000	-4.455	0.941	0.155	0.00	-0.01	0.12	G	Compleix
N108/N110	20.19	0.000	-3.595	1.419	0.230	0.04	0.11	0.20	G	Compleix
N110/N90	47.08	0.000	-4.461	3.324	1.092	0.08	0.13	0.37	G	Compleix
N90/N112	40.06	0.000	5.540	-2.839	-1.436	-0.07	-0.19	-0.39	G	Compleix
N112/N114	30.37	0.250	8.767	-1.016	-0.610	-0.02	0.25	0.15	G	Compleix
N114/N116	23.96	0.250	8.977	-0.217	-0.064	0.01	0.25	0.05	G	Compleix
N116/N117	28.56	0.000	5.979	1.239	0.599	0.04	0.25	0.18	G	Compleix
N117/N87	49.21	0.000	2.972	3.492	1.506	0.09	0.16	0.39	G	Compleix
N87/N120	48.92	0.000	6.624	-3.453	-1.511	-0.09	-0.20	-0.48	G	Compleix
N120/N122	31.08	0.250	7.267	-1.284	-0.616	-0.03	0.26	0.19	G	Compleix
N122/N124	26.55	0.000	10.157	0.302	0.072	0.00	0.25	0.06	G	Compleix
N124/N125	33.43	0.000	9.881	1.122	0.622	0.02	0.27	0.16	G	Compleix
N125/N86	41.88	0.000	5.202	2.967	1.440	0.07	0.17	0.33	G	Compleix
N86/N128	47.86	0.000	2.068	-3.378	-1.274	-0.09	-0.14	-0.47	G	Compleix
N128/N130	24.14	0.250	2.764	-1.446	-0.381	-0.04	0.20	0.20	G	Compleix
N130/N132	16.63	0.000	3.711	0.636	0.497	-0.02	0.18	0.09	G	Compleix
N132/N134	17.30	0.000	3.273	0.971	0.987	0.00	0.10	0.13	G	Compleix
N134/N75	24.80	0.250	2.852	1.180	1.497	0.03	-0.47	-0.15	G	Compleix
N7/N103	28.11	0.000	-2.662	0.776	-1.535	0.04	-0.61	0.11	G	Compleix
N103/N105	14.58	0.000	-2.670	0.728	-1.097	-0.01	-0.29	0.09	G	Compleix
N105/N107	11.53	0.000	-4.455	-0.941	0.155	0.00	-0.01	-0.12	G	Compleix
N107/N109	20.19	0.000	-3.595	-1.419	0.230	-0.04	0.11	-0.20	G	Compleix
N109/N101	47.08	0.000	-4.461	-3.324	1.092	-0.08	0.13	-0.37	G	Compleix
N101/N111	40.06	0.000	5.540	2.839	-1.436	0.07	-0.19	0.39	G	Compleix
N111/N113	30.37	0.250	8.767	1.016	-0.610	0.02	0.25	-0.15	G	Compleix
N113/N115	23.96	0.250	8.977	0.217	-0.064	-0.01	0.25	-0.05	G	Compleix
N115/N118	28.56	0.000	5.979	-1.239	0.599	-0.04	0.25	-0.18	G	Compleix
N118/N97	49.21	0.000	2.972	-3.492	1.506	-0.09	0.16	-0.39	G	Compleix
N97/N119	48.92	0.000	6.624	3.453	-1.511	0.09	-0.20	0.48	G	Compleix
N119/N121	31.08	0.250	7.267	1.284	-0.616	0.03	0.26	-0.19	G	Compleix
N121/N123	26.55	0.000	10.157	-0.302	0.072	0.00	0.25	-0.06	G	Compleix
N123/N126	33.43	0.000	9.881	-1.122	0.622	-0.02	0.27	-0.16	G	Compleix
N126/N95	41.88	0.000	5.202	-2.967	1.440	-0.07	0.17	-0.33	G	Compleix
N95/N127	47.86	0.000	2.068	3.378	-1.274	0.09	-0.14	0.47	G	Compleix
N127/N129	24.14	0.250	2.764	1.446	-0.381	0.04	0.20	-0.20	G	Compleix
N129/N131	16.63	0.000	3.711	-0.636	0.497	0.02	0.18	-0.09	G	Compleix
N131/N133	17.30	0.000	3.273	-0.971	0.987	0.00	0.10	-0.13	G	Compleix
N133/N79	24.80	0.250	2.852	-1.180	1.497	-0.03	-0.47	0.15	G	Compleix
N81/N78	33.64	1.118	-0.866	0.049	-0.171	-0.01	0.13	-0.05	G	Compleix
N54/N85	47.78	0.000	4.044	0.029	-1.177	0.00	-0.42	0.02	G	Compleix
N85/N83	57.95	0.625	-7.267	0.008	0.025	0.00	0.20	0.00	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N83/N84	64.85	0.625	-8.106	-0.004	-0.027	0.00	0.23	0.00	G	Compleix
N84/N77	38.86	0.625	-3.480	-0.016	0.102	-0.01	0.24	0.00	G	Compleix
N86/N84	85.24	0.000	3.876	-0.046	1.284	0.02	1.12	-0.03	G	Compleix
N87/N88	17.83	0.000	0.838	-0.059	0.002	0.01	0.01	-0.05	G	Compleix
N88/N84	13.96	0.800	0.997	-0.058	0.060	0.00	-0.02	0.04	G	Compleix
N75/N89	43.19	0.000	-4.857	0.024	-0.046	-0.01	-0.02	0.06	G	Compleix
N89/N84	40.58	0.000	-5.229	0.061	0.008	0.00	0.01	0.05	G	Compleix
N87/N83	92.42	0.000	4.208	0.009	1.418	0.00	1.23	0.01	G	Compleix
N90/N85	83.81	0.000	3.167	0.087	1.258	-0.01	1.10	0.05	G	Compleix
N3/N91	55.94	0.000	-6.493	-0.044	-0.080	0.01	-0.05	-0.07	G	Compleix
N91/N85	45.61	0.000	-6.249	-0.061	-0.011	0.00	0.00	-0.05	G	Compleix
N87/N92	27.81	0.000	3.887	0.054	-0.006	-0.01	0.01	0.04	G	Compleix
N92/N85	21.46	0.800	3.782	0.042	0.049	0.00	-0.01	-0.03	G	Compleix
N90/N91	34.92	0.000	6.966	0.029	-0.009	0.00	0.00	0.03	G	Compleix
N91/N54	32.96	0.800	6.002	0.015	0.021	0.00	-0.02	-0.04	G	Compleix
N90/N92	32.68	0.000	-3.399	-0.035	0.035	0.01	0.03	-0.05	G	Compleix
N92/N83	25.14	0.000	-3.408	-0.050	0.010	0.00	0.01	-0.02	G	Compleix
N86/N88	25.01	0.000	-1.674	0.045	0.015	-0.01	0.02	0.05	G	Compleix
N88/N83	16.82	0.000	-1.707	0.050	0.038	0.00	0.02	0.02	G	Compleix
N86/N89	27.56	0.800	4.530	-0.085	-0.001	0.00	0.01	0.03	G	Compleix
N89/N77	31.03	0.800	4.432	-0.035	0.049	0.00	-0.02	0.06	G	Compleix
N48/N99	47.78	0.000	4.044	-0.029	-1.177	0.00	-0.42	-0.02	G	Compleix
N99/N96	57.95	0.625	-7.267	-0.008	0.025	0.00	0.20	0.00	G	Compleix
N96/N93	64.85	0.625	-8.106	0.004	-0.027	0.00	0.23	0.00	G	Compleix
N93/N78	38.86	0.625	-3.480	0.016	0.102	0.01	0.24	0.00	G	Compleix
N79/N94	43.19	0.000	-4.857	-0.024	-0.046	0.01	-0.02	-0.06	G	Compleix
N94/N93	40.58	0.000	-5.229	-0.061	0.008	0.00	0.01	-0.05	G	Compleix
N95/N94	27.56	0.800	4.530	0.085	-0.001	0.00	0.01	-0.03	G	Compleix
N94/N78	31.03	0.800	4.432	0.035	0.049	0.00	-0.02	-0.06	G	Compleix
N97/N98	17.83	0.000	0.838	0.059	0.002	-0.01	0.01	0.05	G	Compleix
N98/N93	13.96	0.800	0.997	0.058	0.060	0.00	-0.02	-0.04	G	Compleix
N95/N98	25.01	0.000	-1.674	-0.045	0.015	0.01	0.02	-0.05	G	Compleix
N98/N96	16.82	0.000	-1.707	-0.050	0.038	0.00	0.02	-0.02	G	Compleix
N97/N100	27.81	0.000	3.887	-0.054	-0.006	0.01	0.01	-0.04	G	Compleix
N100/N99	21.46	0.800	3.782	-0.042	0.049	0.00	-0.01	0.03	G	Compleix
N101/N100	32.68	0.000	-3.399	0.035	0.035	-0.01	0.03	0.05	G	Compleix
N100/N96	25.14	0.000	-3.408	0.050	0.010	0.00	0.01	0.02	G	Compleix
N7/N102	55.94	0.000	-6.493	0.044	-0.080	-0.01	-0.05	0.07	G	Compleix
N102/N99	45.61	0.000	-6.249	0.061	-0.011	0.00	0.00	0.05	G	Compleix
N101/N102	34.92	0.000	6.966	-0.029	-0.009	0.00	0.00	-0.03	G	Compleix
N102/N48	32.96	0.800	6.002	-0.015	0.021	0.00	-0.02	0.04	G	Compleix
N95/N93	85.24	0.000	3.876	0.046	1.284	-0.02	1.12	0.03	G	Compleix
N97/N96	92.42	0.000	4.208	-0.009	1.418	0.00	1.23	-0.01	G	Compleix
N101/N99	83.81	0.000	3.167	-0.087	1.258	0.01	1.10	-0.05	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N103/N162	7.54	0.000	-0.187	-0.493	0.298	0.00	0.15	-0.06	G	Compleix
N162/N104	7.54	0.750	-0.187	0.493	-0.298	0.00	0.15	-0.06	G	Compleix
N105/N163	6.89	0.000	-0.410	-0.470	-0.193	0.00	-0.11	-0.06	G	Compleix
N163/N106	6.89	0.750	-0.410	0.470	0.193	0.00	-0.11	-0.06	G	Compleix
N107/N164	13.71	0.000	-0.794	-0.562	-0.351	0.00	-0.26	-0.11	G	Compleix
N164/N108	13.71	0.750	-0.794	0.562	0.351	0.00	-0.26	-0.11	G	Compleix
N109/N165	31.00	0.000	-1.907	-0.842	-0.708	0.00	-0.53	-0.27	G	Compleix
N165/N110	31.00	0.750	-1.907	0.842	0.708	0.00	-0.53	-0.27	G	Compleix
N101/N166	72.66	0.000	5.683	-1.923	0.149	0.00	0.09	-0.80	G	Compleix
N166/N90	72.66	0.750	5.683	1.923	-0.149	0.00	0.09	-0.80	G	Compleix
N111/N167	29.65	0.000	-1.943	-0.827	0.465	0.00	0.39	-0.27	G	Compleix
N167/N112	29.65	0.750	-1.943	0.827	-0.465	0.00	0.39	-0.27	G	Compleix
N113/N168	13.86	0.000	-0.984	-0.569	0.148	0.00	0.11	-0.14	G	Compleix
N168/N114	13.86	0.750	-0.984	0.569	-0.148	0.00	0.11	-0.14	G	Compleix
N115/N169	16.01	0.000	-1.050	-0.575	-0.303	0.00	-0.20	-0.15	G	Compleix
N169/N116	16.01	0.750	-1.050	0.575	0.303	0.00	-0.20	-0.15	G	Compleix
N118/N170	34.03	0.000	-2.178	-0.866	-0.660	0.00	-0.51	-0.30	G	Compleix
N170/N117	34.03	0.750	-2.178	0.866	0.660	0.00	-0.51	-0.30	G	Compleix
N97/N171	81.99	0.000	6.455	-2.138	-0.018	0.00	0.01	-0.92	G	Compleix
N171/N87	81.99	0.750	6.455	2.138	0.018	0.00	0.01	-0.92	G	Compleix
N119/N172	34.17	0.000	-2.169	-0.865	0.642	0.00	0.52	-0.30	G	Compleix
N172/N120	34.17	0.750	-2.169	0.865	-0.642	0.00	0.52	-0.30	G	Compleix
N121/N173	15.91	0.000	-1.056	-0.577	0.218	0.00	0.19	-0.15	G	Compleix
N173/N122	15.91	0.750	-1.056	0.577	-0.218	0.00	0.19	-0.15	G	Compleix
N123/N174	14.37	0.000	-1.000	-0.574	-0.214	0.00	-0.13	-0.14	G	Compleix
N174/N124	14.37	0.750	-1.000	0.574	0.214	0.00	-0.13	-0.14	G	Compleix
N126/N175	30.42	0.000	-1.968	-0.844	-0.599	0.00	-0.43	-0.28	G	Compleix
N175/N125	30.42	0.750	-1.968	0.844	0.599	0.00	-0.43	-0.28	G	Compleix
N95/N176	70.90	0.000	5.858	-1.969	-0.319	0.00	-0.15	-0.82	G	Compleix
N176/N86	70.90	0.750	5.858	1.969	0.319	0.00	-0.15	-0.82	G	Compleix
N127/N177	31.40	0.000	-1.933	-0.861	0.697	0.00	0.54	-0.27	G	Compleix
N177/N128	31.40	0.750	-1.933	0.861	-0.697	0.00	0.54	-0.27	G	Compleix
N129/N178	13.77	0.000	-0.785	-0.575	0.372	0.00	0.27	-0.11	G	Compleix
N178/N130	13.77	0.750	-0.785	0.575	-0.372	0.00	0.27	-0.11	G	Compleix
N131/N179	7.31	0.000	-0.335	-0.474	-0.438	0.00	-0.20	-0.05	G	Compleix
N179/N132	7.31	0.750	-0.335	0.474	0.438	0.00	-0.20	-0.05	G	Compleix
N133/N180	8.50	0.000	-0.210	-0.479	-0.421	0.00	-0.26	-0.05	G	Compleix
N180/N134	8.50	0.750	-0.210	0.479	0.421	0.00	-0.26	-0.05	G	Compleix
N161/N162	24.84	0.000	-0.434	0.000	-2.028	0.00	-0.62	0.00	G	Compleix
N162/N163	13.82	0.000	-0.437	0.000	-1.128	0.00	-0.11	0.00	G	Compleix
N163/N164	15.63	0.000	-0.148	1.264	-0.139	0.00	0.07	0.16	G	Compleix
N164/N165	21.11	0.000	0.108	1.678	0.210	0.01	0.08	0.21	G	Compleix
N165/N166	31.58	0.000	0.739	2.477	0.277	-0.02	-0.04	0.30	G	Compleix
N166/N167	18.03	0.000	0.823	-1.388	-0.410	0.01	-0.12	-0.19	G	Compleix



Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N167/N168	10.27	0.250	1.154	0.185	-0.612	0.00	0.24	-0.02	G	Compleix
N168/N169	10.55	0.000	0.993	0.173	0.040	0.00	0.26	0.02	G	Compleix
N169/N170	14.67	0.000	0.533	-1.142	0.330	-0.01	0.10	-0.15	G	Compleix
N170/N171	28.23	0.000	1.212	-2.193	0.371	0.02	-0.06	-0.26	G	Compleix
N171/N172	29.61	0.000	1.276	-2.307	-0.432	0.02	-0.16	-0.31	G	Compleix
N172/N173	16.51	0.250	0.841	-1.289	-0.387	-0.01	0.12	0.17	G	Compleix
N173/N174	11.06	0.250	1.405	-0.128	-0.112	0.00	0.26	0.02	G	Compleix
N174/N175	10.41	0.000	1.714	-0.136	0.527	0.00	0.23	-0.02	G	Compleix
N175/N176	15.53	0.000	1.295	-1.178	0.313	0.01	-0.02	-0.13	G	Compleix
N176/N177	35.85	0.000	1.287	2.821	-0.417	-0.02	-0.10	0.37	G	Compleix
N177/N178	24.53	0.000	0.662	1.954	-0.376	0.01	0.08	0.24	G	Compleix
N178/N179	19.80	0.250	0.410	-1.495	-0.012	0.00	0.22	0.19	G	Compleix
N179/N180	16.98	0.000	0.191	-1.219	0.415	0.00	0.25	-0.15	G	Compleix
N180/N181	20.59	0.250	0.021	0.000	1.681	0.00	-0.08	0.00	G	Compleix
N135/N95	52.27	0.500	0.374	-0.020	1.313	0.00	-0.56	0.01	G	Compleix
N136/N97	56.50	0.500	0.413	0.002	1.445	0.00	-0.62	0.00	G	Compleix
N137/N101	51.13	0.500	0.367	0.013	1.297	0.00	-0.56	-0.01	G	Compleix
N90/N138	51.13	0.000	0.367	-0.013	-1.297	0.00	-0.56	-0.01	G	Compleix
N87/N139	56.50	0.000	0.413	-0.002	-1.445	0.00	-0.62	0.00	G	Compleix
N86/N140	52.27	0.000	0.374	0.020	-1.313	0.00	-0.56	0.01	G	Compleix
N138/N85	34.25	1.118	-1.219	0.028	-0.221	0.00	0.17	-0.03	G	Compleix
N139/N83	31.88	1.118	-1.449	0.002	-0.259	0.00	0.20	0.00	G	Compleix
N140/N84	34.75	1.118	-1.291	-0.024	-0.233	0.00	0.18	0.02	G	Compleix
N137/N99	34.25	1.118	-1.219	-0.028	-0.221	0.00	0.17	0.03	G	Compleix
N136/N96	31.88	1.118	-1.449	-0.002	-0.259	0.00	0.20	0.00	G	Compleix
N135/N93	34.75	1.118	-1.291	0.024	-0.233	0.00	0.18	-0.02	G	Compleix

2.3.2.3.- Fletxes

Referències:

Pos.: Valor de la coordenada sobre l'eix 'X' local del grup de fletxa en el punt on es produeix el valor pèssim de la fletxa.

L.: Distància entre dos punts de tall consecutius de la deformada amb la recta que uneix els nusos extrems del grup de fletxa.

Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N1/N2	0.938	0.07	0.563	0.13	0.938	0.07	0.375	0.25
	0.938	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N2/N3	2.500	0.60	2.000	0.73	2.125	0.91	2.125	0.78
	2.500	L/(>1000)	2.000	L/(>1000)	2.500	L/(>1000)	2.000	L/(>1000)
N4/N3	1.125	0.04	0.563	0.22	1.125	0.08	0.563	0.40
	1.125	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	1.125	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N5/N6	0.938	0.07	0.563	0.13	0.938	0.07	0.375	0.25



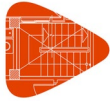
Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	0.938	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N6/N7	2.500 2.500	0.60 L/(>1000)	2.000 2.000	0.73 L/(>1000)	2.125 2.500	0.91 L/(>1000)	2.125 2.000	0.78 L/(>1000)
N7/N3	0.750 0.750	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.09 L/(>1000)	0.750 0.750	0.05 L/(>1000)	0.375 0.188	0.17 L/(>1000)
N6/N2	0.750 0.750	0.04 L/(>1000)	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.750 0.750	0.04 L/(>1000)	0.375 0.375	0.11 L/(>1000)
N8/N7	1.125 1.125	0.04 L/(>1000)	0.563 0.375	0.22 L/(>1000)	1.125 1.125	0.08 L/(>1000)	0.563 0.375	0.40 L/(>1000)
N9/N142	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.188 0.375	0.01 L/(>1000)
N10/N143	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)
N11/N144	0.375 0.563	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.188 0.563	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N12/N145	0.188 0.188	0.09 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.12 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N13/N146	0.188 0.188	0.35 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.188 0.188	0.42 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)
N14/N147	0.188 0.188	0.10 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.14 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N15/N148	0.188 0.188	0.04 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N16/N149	0.188 0.188	0.05 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.08 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N17/N150	0.188 0.188	0.13 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.17 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N18/N151	0.188 0.188	0.41 L/(>1000)	0.375 0.375	0.00 L/(>1000)	0.188 0.188	0.49 L/(>1000)	0.188 0.375	0.00 L/(>1000)
N19/N152	0.188 0.188	0.13 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.17 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N20/N153	0.188 0.188	0.05 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N21/N154	0.188 0.188	0.04 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N22/N155	0.188 0.188	0.11 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.13 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N23/N156	0.188 0.188	0.34 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.188 0.188	0.41 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)
N24/N157	0.188 0.188	0.09 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.12 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N25/N158	0.375 0.563	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N26/N159	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)
N27/N160	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N6/N47	0.500 0.500	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.35 L/(>1000)	0.500 0.500	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.36 L/(>1000)



Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N47/N48	2.500 2.500	0.63 L/(>1000)	2.292 2.292	6.19 L/807.9	2.500 2.500	0.71 L/(>1000)	2.917 2.292	9.12 L/825.5
N7/N48	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.73 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.75 L/(>1000)
N18/N49	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.59 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.60 L/(>1000)
N13/N50	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)
N23/N51	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)
N6/N50	0.800 0.800	1.37 L/(>1000)	1.000 1.000	0.05 L/(>1000)	0.800 0.800	1.50 L/(>1000)	0.800 1.000	0.05 L/(>1000)
N18/N50	0.400 0.400	0.32 L/(>1000)	0.800 0.800	0.08 L/(>1000)	0.400 0.400	0.31 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N18/N51	0.400 0.400	0.36 L/(>1000)	0.800 0.800	0.07 L/(>1000)	1.201 0.400	0.48 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N7/N51	0.800 0.800	1.43 L/(>1000)	0.400 0.200	0.03 L/(>1000)	0.800 0.800	1.78 L/(>1000)	1.000 0.400	0.05 L/(>1000)
N55/N54	2.500 2.500	0.63 L/(>1000)	2.292 2.292	6.19 L/807.9	2.500 2.500	0.71 L/(>1000)	2.917 2.292	9.12 L/825.5
N3/N54	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.73 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.75 L/(>1000)
N42/N53	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)
N37/N53	0.400 0.400	0.36 L/(>1000)	0.800 0.800	0.07 L/(>1000)	1.201 0.400	0.48 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N3/N53	0.800 0.800	1.43 L/(>1000)	0.400 0.200	0.03 L/(>1000)	0.800 0.800	1.78 L/(>1000)	1.000 0.400	0.05 L/(>1000)
N37/N52	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.59 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.60 L/(>1000)
N32/N56	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)
N2/N56	0.800 0.800	1.37 L/(>1000)	1.000 1.000	0.05 L/(>1000)	0.800 0.800	1.50 L/(>1000)	0.800 1.000	0.05 L/(>1000)
N37/N56	0.400 0.400	0.32 L/(>1000)	0.800 0.800	0.08 L/(>1000)	0.400 0.400	0.31 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N2/N55	0.500 0.500	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.35 L/(>1000)	0.500 0.500	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.36 L/(>1000)
N37/N57	0.250 0.250	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.10 L/(>1000)	0.250 0.250	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.10 L/(>1000)
N57/N52	0.745 0.745	0.01 L/(>1000)	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)	0.745 0.745	0.02 L/(>1000)	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)
N58/N56	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)	0.745 0.745	0.22 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)
N32/N58	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)
N59/N53	0.745 0.745	0.20 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)	0.745 0.745	0.31 L/(>1000)	0.745 0.745	0.15 L/(>1000)
N42/N59	0.250	0.01	0.250	0.09	0.250	0.01	0.250	0.09



Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N60/N54	0.745	0.31	0.745	0.19	0.745	0.62	0.745	0.20
	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)
N3/N60	0.250	0.01	0.250	0.13	0.250	0.02	0.250	0.13
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N61/N55	0.745	0.38	0.745	0.11	0.745	0.43	0.745	0.11
	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)
N2/N61	0.250	0.01	0.250	0.06	0.250	0.02	0.250	0.06
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N141/N161	2.500	0.69	1.875	0.49	2.500	1.39	3.250	0.44
	2.500	L/(>1000)	1.875	L/(>1000)	2.500	L/(>1000)	3.250	L/(>1000)
N62/N6	0.250	0.01	0.250	0.06	0.250	0.02	0.250	0.06
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N62/N47	0.745	0.38	0.745	0.11	0.745	0.43	0.745	0.11
	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)
N63/N50	0.745	0.17	0.745	0.16	0.745	0.22	0.745	0.16
	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)
N63/N13	0.250	0.01	0.250	0.09	0.250	0.01	0.250	0.09
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N64/N18	0.250	0.00	0.250	0.10	0.250	0.00	0.250	0.10
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N64/N49	0.745	0.01	0.745	0.17	0.745	0.02	0.745	0.17
	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)
N65/N51	0.745	0.20	0.745	0.16	0.745	0.31	0.745	0.15
	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)
N65/N23	0.250	0.01	0.250	0.09	0.250	0.01	0.250	0.09
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N66/N48	0.745	0.31	0.745	0.19	0.745	0.62	0.745	0.20
	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)	0.745	L/(>1000)
N66/N7	0.250	0.01	0.250	0.13	0.250	0.02	0.250	0.13
	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)	0.250	L/(>1000)
N32/N55	1.000	0.97	0.600	0.02	1.000	1.12	0.600	0.03
	1.000	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)
N32/N52	0.600	0.72	0.800	0.08	0.600	0.74	0.800	0.09
	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)
N42/N52	0.600	0.78	0.800	0.07	0.600	0.83	0.800	0.09
	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)
N42/N54	0.800	1.14	1.000	0.06	0.800	1.96	1.000	0.05
	0.800	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)
N13/N47	1.000	0.97	0.600	0.02	1.000	1.12	0.600	0.03
	1.000	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)
N13/N49	0.600	0.72	0.800	0.08	0.600	0.74	0.800	0.09
	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)
N23/N49	0.600	0.78	0.800	0.07	0.600	0.83	0.800	0.09
	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)
N23/N48	0.800	1.14	1.000	0.06	0.800	1.96	1.000	0.05
	0.800	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)	0.800	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)
N76/N75	0.938	0.07	0.563	0.13	0.938	0.07	0.375	0.25
	0.938	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.938	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)



Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N75/N77	0.500 0.500	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.35 L/(>1000)	0.500 0.500	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.36 L/(>1000)
N79/N78	0.500 0.500	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.35 L/(>1000)	0.500 0.500	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.36 L/(>1000)
N80/N79	0.938 0.938	0.07 L/(>1000)	0.563 0.375	0.13 L/(>1000)	0.938 0.938	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.25 L/(>1000)
N81/N79	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.06 L/(>1000)	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.250 0.250	0.06 L/(>1000)
N79/N75	0.750 0.750	0.04 L/(>1000)	1.125 1.125	0.06 L/(>1000)	0.750 0.750	0.04 L/(>1000)	1.125 1.125	0.11 L/(>1000)
N75/N82	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.06 L/(>1000)	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.250 0.250	0.06 L/(>1000)
N82/N77	0.745 0.745	0.38 L/(>1000)	0.745 0.745	0.11 L/(>1000)	0.745 0.745	0.43 L/(>1000)	0.745 0.745	0.11 L/(>1000)
N3/N75	2.500 2.500	0.60 L/(>1000)	3.000 3.000	0.73 L/(>1000)	2.875 2.500	0.91 L/(>1000)	2.875 3.000	0.78 L/(>1000)
N7/N79	2.500 2.500	0.60 L/(>1000)	3.000 3.000	0.73 L/(>1000)	2.875 2.500	0.91 L/(>1000)	2.875 3.000	0.78 L/(>1000)
N81/N78	0.745 0.745	0.38 L/(>1000)	0.745 0.745	0.11 L/(>1000)	0.745 0.745	0.43 L/(>1000)	0.745 0.745	0.11 L/(>1000)
N54/N77	2.500 2.500	0.63 L/(>1000)	2.708 2.708	6.19 L/807.9	2.500 2.500	0.71 L/(>1000)	2.083 2.708	9.12 L/825.5
N86/N84	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)
N87/N84	0.400 0.400	0.32 L/(>1000)	0.800 0.800	0.08 L/(>1000)	0.400 0.400	0.31 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N75/N84	0.800 0.800	1.37 L/(>1000)	1.000 1.000	0.05 L/(>1000)	0.800 0.800	1.50 L/(>1000)	0.800 1.000	0.05 L/(>1000)
N87/N83	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.59 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.60 L/(>1000)
N90/N85	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)
N3/N85	0.800 0.800	1.43 L/(>1000)	0.400 0.200	0.03 L/(>1000)	0.800 0.800	1.78 L/(>1000)	1.000 0.400	0.05 L/(>1000)
N87/N85	0.400 0.400	0.36 L/(>1000)	0.800 0.800	0.07 L/(>1000)	1.201 0.400	0.48 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N90/N54	0.800 0.800	1.14 L/(>1000)	1.000 1.000	0.06 L/(>1000)	0.800 0.800	1.96 L/(>1000)	1.000 1.000	0.05 L/(>1000)
N90/N83	0.600 0.600	0.78 L/(>1000)	0.800 0.800	0.07 L/(>1000)	0.600 0.600	0.83 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N86/N83	0.600 0.600	0.72 L/(>1000)	0.800 0.800	0.08 L/(>1000)	0.600 0.600	0.74 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N86/N77	1.000 1.000	0.97 L/(>1000)	0.600 0.600	0.02 L/(>1000)	1.000 1.000	1.12 L/(>1000)	0.600 0.600	0.03 L/(>1000)
N48/N78	2.500 2.500	0.63 L/(>1000)	2.708 2.708	6.19 L/807.9	2.500 2.500	0.71 L/(>1000)	2.083 2.708	9.12 L/825.5
N79/N93	0.800 0.800	1.37 L/(>1000)	1.000 1.000	0.05 L/(>1000)	0.800 0.800	1.50 L/(>1000)	0.800 1.000	0.05 L/(>1000)
N95/N78	1.000	0.97	0.600	0.02	1.000	1.12	0.600	0.03



Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	1.000	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)	1.000	L/(>1000)	0.600	L/(>1000)
N97/N93	0.400 0.400	0.32 L/(>1000)	0.800 0.800	0.08 L/(>1000)	0.400 0.400	0.31 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N95/N96	0.600 0.600	0.72 L/(>1000)	0.800 0.800	0.08 L/(>1000)	0.600 0.600	0.74 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N97/N99	0.400 0.400	0.36 L/(>1000)	0.800 0.800	0.07 L/(>1000)	1.201 0.400	0.48 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N101/N96	0.600 0.600	0.78 L/(>1000)	0.800 0.800	0.07 L/(>1000)	0.600 0.600	0.83 L/(>1000)	0.800 0.800	0.09 L/(>1000)
N7/N99	0.800 0.800	1.43 L/(>1000)	0.400 0.200	0.03 L/(>1000)	0.800 0.800	1.78 L/(>1000)	1.000 0.400	0.05 L/(>1000)
N101/N48	0.800 0.800	1.14 L/(>1000)	1.000 1.000	0.06 L/(>1000)	0.800 0.800	1.96 L/(>1000)	1.000 1.000	0.05 L/(>1000)
N95/N93	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.54 L/(>1000)
N97/N96	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.59 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.500 0.500	0.60 L/(>1000)
N101/N99	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)	0.250 0.250	0.02 L/(>1000)	0.500 0.500	0.53 L/(>1000)
N103/N162	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N105/N163	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)
N107/N164	0.375 0.563	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N109/N165	0.188 0.188	0.09 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.12 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N101/N166	0.188 0.188	0.34 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.188 0.188	0.41 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)
N111/N167	0.188 0.188	0.11 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.13 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N113/N168	0.188 0.188	0.04 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N115/N169	0.188 0.188	0.05 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N118/N170	0.188 0.188	0.13 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.17 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N97/N171	0.188 0.188	0.41 L/(>1000)	0.375 0.375	0.00 L/(>1000)	0.188 0.188	0.49 L/(>1000)	0.188 0.375	0.00 L/(>1000)
N119/N172	0.188 0.188	0.13 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.17 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N121/N173	0.188 0.188	0.05 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.08 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N123/N174	0.188 0.188	0.04 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.188	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N126/N175	0.188 0.188	0.10 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.14 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N95/N176	0.188 0.188	0.35 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.188 0.188	0.42 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)



Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N127/N177	0.188 0.188	0.09 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.188	0.12 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N129/N178	0.375 0.563	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.188 0.563	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N131/N179	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.188 0.188	0.00 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.188 0.188	0.01 L/(>1000)
N133/N180	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.188 0.375	0.01 L/(>1000)
N161/N181	2.500 2.500	0.69 L/(>1000)	3.125 3.125	0.49 L/(>1000)	2.500 2.500	1.39 L/(>1000)	1.750 1.750	0.44 L/(>1000)
N135/N95	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)
N136/N97	0.250 0.250	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.10 L/(>1000)	0.250 0.250	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.10 L/(>1000)
N137/N101	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)
N90/N138	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)
N87/N139	0.250 0.250	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.10 L/(>1000)	0.250 0.250	0.00 L/(>1000)	0.250 0.250	0.10 L/(>1000)
N86/N140	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)	0.250 0.250	0.01 L/(>1000)	0.250 0.250	0.09 L/(>1000)
N138/N85	0.745 0.745	0.20 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)	0.745 0.745	0.31 L/(>1000)	0.745 0.745	0.15 L/(>1000)
N139/N83	0.745 0.745	0.01 L/(>1000)	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)	0.745 0.745	0.02 L/(>1000)	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)
N140/N84	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)	0.745 0.745	0.22 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)
N137/N99	0.745 0.745	0.20 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)	0.745 0.745	0.31 L/(>1000)	0.745 0.745	0.15 L/(>1000)
N136/N96	0.745 0.745	0.01 L/(>1000)	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)	0.745 0.745	0.02 L/(>1000)	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)
N135/N93	0.745 0.745	0.17 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)	0.745 0.745	0.22 L/(>1000)	0.745 0.745	0.16 L/(>1000)
N180/N134	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.563 0.375	0.01 L/(>1000)
N179/N132	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.563 0.563	0.00 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.563 0.563	0.01 L/(>1000)
N178/N130	0.375 0.188	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.563 0.188	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N177/N128	0.563 0.563	0.09 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.563	0.12 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N176/N86	0.563 0.563	0.35 L/(>1000)	0.563 0.563	0.00 L/(>1000)	0.563 0.563	0.42 L/(>1000)	0.563 0.563	0.01 L/(>1000)
N175/N125	0.563 0.563	0.10 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.563	0.14 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N174/N124	0.563 0.563	0.04 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.563	0.07 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N173/N122	0.563	0.05	0.375	0.01	0.375	0.08	0.375	0.01



Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N172/N120	0.563	0.13	0.375	0.02	0.375	0.17	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N171/N87	0.563	0.41	0.375	0.00	0.563	0.49	0.563	0.00
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N170/N117	0.563	0.13	0.375	0.02	0.375	0.17	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N169/N116	0.563	0.05	0.375	0.01	0.375	0.07	0.375	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N168/N114	0.563	0.04	0.375	0.01	0.375	0.06	0.375	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N167/N112	0.563	0.11	0.375	0.02	0.375	0.13	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N166/N90	0.563	0.34	0.563	0.00	0.563	0.41	0.563	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N165/N110	0.563	0.09	0.375	0.02	0.375	0.12	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N164/N108	0.375	0.02	0.375	0.01	0.375	0.02	0.375	0.01
	0.188	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N163/N106	0.375	0.06	0.563	0.00	0.375	0.06	0.563	0.01
	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N162/N104	0.375	0.06	0.375	0.01	0.375	0.07	0.375	0.01
	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N160/N46	0.375	0.06	0.375	0.01	0.375	0.07	0.375	0.01
	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N159/N45	0.375	0.06	0.563	0.00	0.375	0.06	0.563	0.01
	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N158/N44	0.375	0.02	0.375	0.01	0.375	0.02	0.375	0.01
	0.188	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N157/N43	0.563	0.09	0.375	0.02	0.375	0.12	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N156/N42	0.563	0.34	0.563	0.00	0.563	0.41	0.563	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)
N155/N41	0.563	0.11	0.375	0.02	0.375	0.13	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N154/N40	0.563	0.04	0.375	0.01	0.375	0.06	0.375	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N153/N39	0.563	0.05	0.375	0.01	0.375	0.07	0.375	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N152/N38	0.563	0.13	0.375	0.02	0.375	0.17	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N151/N37	0.563	0.41	0.375	0.00	0.563	0.49	0.563	0.00
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N150/N36	0.563	0.13	0.375	0.02	0.375	0.17	0.375	0.02
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N149/N35	0.563	0.05	0.375	0.01	0.375	0.08	0.375	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)
N148/N34	0.563	0.04	0.375	0.01	0.375	0.07	0.375	0.01
	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)	0.563	L/(>1000)	0.375	L/(>1000)



Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	N147/N33	0.563 0.563	0.10 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.563	0.14 L/(>1000)	0.375 0.375
N146/N32	0.563 0.563	0.35 L/(>1000)	0.563 0.563	0.00 L/(>1000)	0.563 0.563	0.42 L/(>1000)	0.563 0.563	0.01 L/(>1000)
N145/N31	0.563 0.563	0.09 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)	0.375 0.563	0.12 L/(>1000)	0.375 0.375	0.02 L/(>1000)
N144/N30	0.375 0.188	0.02 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.563 0.188	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)
N143/N29	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.563 0.563	0.00 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.563 0.563	0.01 L/(>1000)
N142/N28	0.375 0.375	0.06 L/(>1000)	0.375 0.375	0.01 L/(>1000)	0.375 0.375	0.05 L/(>1000)	0.563 0.375	0.01 L/(>1000)

2.3.2.4.- Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N1/N2	x: 1.5 m η = 1.3	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η = 27.4	x: 1.5 m η = 8.8	η = 3.0	η = 12.4	η = 0.8	x: 0 m η = 29.4	x: 0 m η = 28.7	x: 0 m η = 34.1	η = 12.9	COMPLEX η = 34.1
N2/N28	η = 5.8	η = 0.6	x: 0 m η = 14.3	x: 0.25 m η = 11.3	η = 14.5	x: 0 m η = 18.3	η = 6.5	x: 0 m η = 22.0	x: 0.25 m η = 14.1	x: 0.25 m η = 9.7	x: 0 m η = 24.8	COMPLEX η = 24.8
N28/N29	η = 6.3	η = 1.1	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 10.8	η = 13.6	x: 0 m η = 12.3	η = 0.7	x: 0.25 m η = 12.2	x: 0.25 m η = 17.3	x: 0 m η = 11.5	η = 13.6	COMPLEX η = 17.3
N29/N30	η = 6.9	η = 1.7	x: 0.25 m η = 5.8	x: 0 m η = 11.4	η = 14.2	x: 0 m η = 6.3	η = 3.6	x: 0 m η = 12.6	x: 0.25 m η = 16.6	x: 0 m η = 12.6	η = 14.3	COMPLEX η = 16.6
N30/N31	η = 7.3	η = 2.3	x: 0 m η = 6.1	x: 0 m η = 15.5	η = 17.7	x: 0.25 m η = 4.9	η = 8.9	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 24.1	x: 0 m η = 14.6	η = 20.7	COMPLEX η = 24.1
N31/N32	η = 7.4	η = 3.1	x: 0 m η = 5.5	x: 0.25 m η = 35.3	η = 41.4	x: 0.25 m η = 15.6	η = 25.8	x: 0.25 m η = 38.2	x: 0 m η = 35.9	x: 0.25 m η = 19.9	η = 47.9	COMPLEX η = 47.9
N32/N33	η = 15.0	η = 4.0	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 30.9	η = 36.3	x: 0 m η = 17.8	η = 23.1	x: 0 m η = 35.0	x: 0.25 m η = 41.3	x: 0 m η = 6.0	η = 41.9	COMPLEX η = 41.9
N33/N34	η = 15.7	η = 3.9	x: 0.25 m η = 8.1	x: 0.25 m η = 13.5	η = 15.2	x: 0 m η = 8.0	η = 5.5	x: 0.25 m η = 19.0	x: 0.25 m η = 33.4	x: 0 m η = 4.1	η = 17.1	COMPLEX η = 33.4
N34/N35	η = 16.0	η = 3.9	x: 0.25 m η = 7.7	x: 0.25 m η = 5.5	η = 6.5	x: 0.25 m η = 1.5	η = 1.0	x: 0.25 m η = 11.2	x: 0.25 m η = 26.6	x: 0 m η = 6.3	η = 5.6	COMPLEX η = 26.6
N35/N36	η = 16.2	η = 4.1	x: 0 m η = 7.8	x: 0 m η = 14.3	η = 15.7	x: 0.25 m η = 7.7	η = 7.8	x: 0 m η = 19.7	x: 0 m η = 31.1	x: 0 m η = 8.3	η = 18.3	COMPLEX η = 31.1
N36/N37	η = 15.9	η = 4.6	x: 0.25 m η = 6.8	x: 0.25 m η = 36.1	η = 42.3	x: 0.25 m η = 18.5	η = 27.3	x: 0.25 m η = 40.4	x: 0 m η = 43.5	x: 0.25 m η = 14.8	η = 48.9	COMPLEX η = 48.9
N37/N38	η = 13.8	η = 5.8	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 36.5	η = 42.8	x: 0 m η = 18.6	η = 27.4	x: 0 m η = 41.2	x: 0.25 m η = 41.0	x: 0 m η = 13.8	η = 49.2	COMPLEX η = 49.2
N38/N39	η = 14.1	η = 5.2	x: 0.25 m η = 7.6	x: 0.25 m η = 14.7	η = 16.4	x: 0 m η = 7.9	η = 8.0	x: 0.25 m η = 19.8	x: 0.25 m η = 28.6	x: 0.25 m η = 6.6	η = 18.9	COMPLEX η = 28.6
N39/N40	η = 14.0	η = 4.9	x: 0 m η = 7.5	x: 0.25 m η = 4.5	η = 4.5	x: 0 m η = 1.4	η = 1.2	x: 0 m η = 9.9	x: 0 m η = 24.0	x: 0.25 m η = 4.4	η = 3.9	COMPLEX η = 24.0
N40/N41	η = 13.8	η = 4.8	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 11.3	η = 12.4	x: 0.25 m η = 7.7	η = 5.6	x: 0 m η = 16.7	x: 0 m η = 30.4	x: 0.25 m η = 2.3	η = 14.2	COMPLEX η = 30.4
N41/N42	η = 13.3	η = 4.9	x: 0.25 m η = 6.5	x: 0.25 m η = 29.5	η = 34.8	x: 0.25 m η = 17.6	η = 23.1	x: 0.25 m η = 33.7	x: 0 m η = 37.9	x: 0.25 m η = 7.4	η = 40.1	COMPLEX η = 40.1
N42/N43	η = 2.0	η = 6.2	x: 0.25 m η = 4.6	x: 0 m η = 34.8	η = 40.7	x: 0 m η = 13.9	η = 25.1	x: 0 m η = 37.9	x: 0 m η = 17.6	x: 0 m η = 38.1	η = 47.1	COMPLEX η = 47.1
N43/N44	η = 1.9	η = 5.5	x: 0.25 m η = 4.4	x: 0.25 m η = 15.1	η = 17.4	x: 0 m η = 3.4	η = 8.5	x: 0.25 m η = 17.5	x: 0.25 m η = 8.0	x: 0.25 m η = 17.7	η = 20.2	COMPLEX η = 20.2
N44/N45	η = 1.5	η = 5.0	x: 0 m η = 4.0	x: 0.25 m η = 9.2	η = 11.5	x: 0.25 m η = 7.6	η = 3.6	x: 0 m η = 9.8	x: 0 m η = 9.1	x: 0 m η = 10.0	x: 0.25 m η = 11.2	COMPLEX η = 11.5
N45/N46	η = 1.1	η = 4.6	x: 0.25 m η = 8.8	x: 0 m η = 8.2	η = 10.5	x: 0.25 m η = 13.4	η = 1.3	x: 0.25 m η = 13.4	x: 0 m η = 9.3	x: 0.25 m η = 13.4	η = 14.6	COMPLEX η = 14.6
N46/N3	η = 0.6	η = 4.3	x: 0.25 m η = 19.2	x: 0 m η = 10.7	η = 12.8	x: 0.25 m η = 19.4	η = 9.3	x: 0.25 m η = 25.5	x: 0 m η = 5.5	x: 0.25 m η = 25.6	x: 0.25 m η = 28.1	COMPLEX η = 28.1
N4/N3	x: 1.5 m η = 1.3	x: 0 m η = 13.0	x: 0 m η = 41.3	x: 1.5 m η = 8.4	η = 3.2	η = 18.4	η = 1.4	x: 0 m η = 41.3	x: 0 m η = 42.5	x: 0 m η = 49.7	η = 12.1	COMPLEX η = 49.7
N5/N6	x: 1.5 m η = 1.3	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η = 27.4	x: 1.5 m η = 8.8	η = 3.0	η = 12.4	η = 0.8	x: 0 m η = 29.4	x: 1.5 m η = 19.4	x: 0 m η = 34.1	η = 12.9	COMPLEX η = 34.1



Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N6/N9	η = 5.8	η = 0.6	x: 0 m η = 14.3	x: 0.25 m η = 11.3	η = 14.5	x: 0 m η = 18.3	η = 6.5	x: 0 m η = 22.0	x: 0.25 m η = 14.1	x: 0.25 m η = 9.7	x: 0 m η = 24.8	COMPLEX η = 24.8
N9/N10	η = 6.3	η = 1.1	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 10.8	η = 13.6	x: 0 m η = 12.3	η = 0.7	x: 0.25 m η = 12.2	x: 0.25 m η = 17.3	x: 0 m η = 11.5	η = 13.6	COMPLEX η = 17.3
N10/N11	η = 6.9	η = 1.7	x: 0.25 m η = 5.8	x: 0 m η = 11.4	η = 14.2	x: 0 m η = 6.3	η = 3.6	x: 0 m η = 12.6	x: 0.25 m η = 16.6	x: 0 m η = 12.6	η = 14.3	COMPLEX η = 16.6
N11/N12	η = 7.3	η = 2.3	x: 0 m η = 6.1	x: 0 m η = 15.5	η = 17.7	x: 0.25 m η = 4.9	η = 8.9	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 24.1	x: 0 m η = 14.6	η = 20.7	COMPLEX η = 24.1
N12/N13	η = 7.4	η = 3.1	x: 0 m η = 5.5	x: 0.25 m η = 35.3	η = 41.4	x: 0.25 m η = 15.6	η = 25.8	x: 0.25 m η = 38.2	x: 0 m η = 35.9	x: 0.25 m η = 19.9	η = 47.9	COMPLEX η = 47.9
N13/N14	η = 15.0	η = 4.0	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 30.9	η = 36.3	x: 0 m η = 17.8	η = 23.1	x: 0 m η = 35.0	x: 0.25 m η = 41.3	x: 0 m η = 6.0	η = 41.9	COMPLEX η = 41.9
N14/N15	η = 15.7	η = 3.9	x: 0.25 m η = 8.1	x: 0.25 m η = 13.5	η = 15.2	x: 0 m η = 8.0	η = 5.5	x: 0.25 m η = 19.0	x: 0.25 m η = 33.4	x: 0 m η = 4.1	η = 17.1	COMPLEX η = 33.4
N15/N16	η = 16.0	η = 3.9	x: 0.25 m η = 7.7	x: 0.25 m η = 5.5	η = 6.5	x: 0.25 m η = 1.5	η = 1.0	x: 0.25 m η = 11.2	x: 0.25 m η = 26.6	x: 0 m η = 6.3	η = 5.6	COMPLEX η = 26.6
N16/N17	η = 16.2	η = 4.1	x: 0 m η = 7.8	x: 0 m η = 14.3	η = 15.7	x: 0.25 m η = 7.7	η = 7.8	x: 0 m η = 19.7	x: 0 m η = 31.1	x: 0 m η = 8.3	η = 18.3	COMPLEX η = 31.1
N17/N18	η = 15.9	η = 4.6	x: 0.25 m η = 6.8	x: 0.25 m η = 36.1	η = 42.3	x: 0.25 m η = 18.5	η = 27.3	x: 0.25 m η = 40.4	x: 0 m η = 43.5	x: 0.25 m η = 14.8	η = 48.9	COMPLEX η = 48.9
N18/N19	η = 13.8	η = 5.8	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 36.5	η = 42.8	x: 0 m η = 18.6	η = 27.4	x: 0 m η = 41.2	x: 0.25 m η = 41.0	x: 0 m η = 13.8	η = 49.2	COMPLEX η = 49.2
N19/N20	η = 14.1	η = 5.2	x: 0.25 m η = 7.6	x: 0.25 m η = 14.7	η = 16.4	x: 0 m η = 7.9	η = 8.0	x: 0.25 m η = 19.8	x: 0.25 m η = 28.6	x: 0.25 m η = 6.6	η = 18.9	COMPLEX η = 28.6
N20/N21	η = 14.0	η = 4.9	x: 0 m η = 7.5	x: 0.25 m η = 4.5	η = 4.5	x: 0 m η = 1.4	η = 1.2	x: 0 m η = 9.9	x: 0 m η = 24.0	x: 0.25 m η = 4.4	η = 3.9	COMPLEX η = 24.0
N21/N22	η = 13.8	η = 4.8	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 11.3	η = 12.4	x: 0.25 m η = 7.7	η = 5.6	x: 0 m η = 16.7	x: 0 m η = 30.4	x: 0.25 m η = 2.3	η = 14.2	COMPLEX η = 30.4
N22/N23	η = 13.3	η = 4.9	x: 0.25 m η = 6.5	x: 0.25 m η = 29.5	η = 34.8	x: 0.25 m η = 17.6	η = 23.1	x: 0.25 m η = 33.7	x: 0 m η = 37.9	x: 0.25 m η = 7.4	η = 40.1	COMPLEX η = 40.1
N23/N24	η = 2.0	η = 6.2	x: 0.25 m η = 4.6	x: 0 m η = 34.8	η = 40.7	x: 0 m η = 13.9	η = 25.1	x: 0 m η = 37.9	x: 0 m η = 17.6	x: 0 m η = 38.1	η = 47.1	COMPLEX η = 47.1
N24/N25	η = 1.9	η = 5.5	x: 0.25 m η = 4.4	x: 0.25 m η = 15.1	η = 17.4	x: 0 m η = 3.4	η = 8.5	x: 0.25 m η = 17.5	x: 0.25 m η = 8.0	x: 0.25 m η = 17.7	η = 20.2	COMPLEX η = 20.2
N25/N26	η = 1.5	η = 5.0	x: 0 m η = 4.0	x: 0.25 m η = 9.2	η = 11.5	x: 0.25 m η = 7.6	η = 3.6	x: 0 m η = 9.8	x: 0 m η = 9.1	x: 0 m η = 10.0	x: 0.25 m η = 11.2	COMPLEX η = 11.5
N26/N27	η = 1.1	η = 4.6	x: 0.25 m η = 8.8	x: 0 m η = 8.2	η = 10.5	x: 0.25 m η = 13.4	η = 1.3	x: 0.25 m η = 13.4	x: 0 m η = 9.3	x: 0.25 m η = 13.4	x: 0.25 m η = 14.6	COMPLEX η = 14.6
N27/N7	η = 0.6	η = 4.3	x: 0.25 m η = 19.2	x: 0 m η = 10.7	η = 12.8	x: 0.25 m η = 19.4	η = 9.3	x: 0.25 m η = 25.5	x: 0 m η = 5.5	x: 0.25 m η = 25.6	x: 0.25 m η = 28.1	COMPLEX η = 28.1
N7/N161	η = 2.3	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 47.8	x: 0 m η = 4.7	η = 2.7	x: 0 m η = 30.0	η = 1.2	x: 0 m η = 47.8	x: 0 m η = 29.3	N.P. ⁽²⁾	x: 0 m η = 23.9	COMPLEX η = 47.8
N161/N3	η = 2.3	N.P. ⁽¹⁾	x: 0.75 m η = 47.8	x: 0.75 m η = 4.7	η = 2.7	x: 0.75 m η = 30.0	η = 1.2	x: 0.75 m η = 47.8	x: 0.75 m η = 29.3	N.P. ⁽²⁾	x: 0.75 m η = 23.9	COMPLEX η = 47.8
N6/N141	η = 1.0	η < 0.1	x: 0 m η = 27.9	x: 0 m η = 4.0	η = 2.0	x: 0 m η = 17.1	η = 2.9	x: 0 m η = 30.7	x: 0 m η = 21.4	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 18.1	COMPLEX η = 30.7
N141/N2	η = 1.0	η < 0.1	x: 0.75 m η = 27.9	x: 0.75 m η = 4.0	η = 2.0	x: 0.75 m η = 17.1	η = 2.9	x: 0.75 m η = 30.7	x: 0.75 m η = 21.4	x: 0.75 m η = 2.0	x: 0.75 m η = 18.1	COMPLEX η = 30.7
N8/N7	x: 1.5 m η = 1.3	x: 0 m η = 13.0	x: 0 m η = 41.3	x: 1.5 m η = 8.4	η = 3.2	η = 18.4	η = 1.4	x: 0 m η = 41.3	x: 1.5 m η = 28.7	x: 0 m η = 49.7	η = 12.1	COMPLEX η = 49.7
N9/N142	N.P. ⁽³⁾	η = 0.3	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 5.3	η = 7.3	η = 0.5	x: 0 m η = 8.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 8.5	η = 7.7	COMPLEX η = 8.5
N142/N28	N.P. ⁽³⁾	η = 0.3	x: 0.75 m η = 5.5	x: 0.75 m η = 4.2	x: 0.75 m η = 5.3	η = 7.3	η = 0.5	x: 0.75 m η = 8.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 8.5	η = 7.7	COMPLEX η = 8.5
N10/N143	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 5.3	η = 7.2	η = 0.6	x: 0 m η = 6.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 7.3	η = 5.5	COMPLEX η = 7.3
N143/N29	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0.75 m η = 5.8	x: 0.75 m η = 4.5	x: 0.75 m η = 5.3	η = 7.2	η = 0.6	x: 0.75 m η = 6.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 7.3	η = 5.5	COMPLEX η = 7.3
N11/N144	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0 m η = 6.4	x: 0 m η = 8.9	x: 0 m η = 6.3	η = 7.8	η = 0.7	x: 0 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 13.8	x: 0 m η = 6.5	COMPLEX η = 13.8
N144/N30	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0.75 m η = 6.4	x: 0.75 m η = 8.9	x: 0.75 m η = 6.3	η = 7.8	η = 0.7	x: 0.75 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 13.8	x: 0.75 m η = 6.5	COMPLEX η = 13.8
N12/N145	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0 m η = 11.0	x: 0 m η = 21.4	x: 0 m η = 9.5	η = 9.6	η = 0.6	x: 0 m η = 29.1	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 31.4	x: 0 m η = 9.6	COMPLEX η = 31.4
N145/N31	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0.75 m η = 11.0	x: 0.75 m η = 21.4	x: 0.75 m η = 9.5	η = 9.6	η = 0.6	x: 0.75 m η = 29.1	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 31.4	x: 0.75 m η = 9.6	COMPLEX η = 31.4
N13/N146	η = 11.2	η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 64.8	x: 0 m η = 21.7	η = 5.1	η = 0.6	x: 0 m η = 67.2	x: 0 m η = 75.4	x: 0.75 m η = 1.4	x: 0 m η = 21.8	COMPLEX η = 75.4
N146/N32	η = 11.2	η < 0.1	x: 0.75 m η = 4.6	x: 0.75 m η = 64.8	x: 0.75 m η = 21.7	η = 5.1	η = 0.6	x: 0.75 m η = 67.2	x: 0.75 m η = 75.4	x: 0 m η = 1.4	x: 0.75 m η = 21.8	COMPLEX η = 75.4
N14/N147	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0 m η = 9.3	x: 0 m η = 22.0	x: 0 m η = 9.3	η = 6.6	η = 0.5	x: 0 m η = 28.0	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 30.4	x: 0 m η = 9.4	COMPLEX η = 30.4
N147/N33	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0.75 m η = 9.3	x: 0.75 m η = 22.0	x: 0.75 m η = 9.3	η = 6.6	η = 0.5	x: 0.75 m η = 28.0	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 30.4	x: 0.75 m η = 9.4	COMPLEX η = 30.4



Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{c,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N15/N148	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 11.3	x: 0 m η = 6.4	η = 3.9	η = 0.4	x: 0 m η = 13.2	x: 0.75 m η = 1.0	x: 0 m η = 14.4	x: 0 m η = 6.4	COMPLEIX η = 14.4
N148/N34	η < 0.1	η = 1.2	x: 0.75 m η = 4.3	x: 0.75 m η = 11.3	x: 0.75 m η = 6.4	η = 3.9	η = 0.4	x: 0.75 m η = 13.2	x: 0 m η = 1.0	x: 0.75 m η = 14.4	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEIX η = 14.4
N16/N149	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 4.0	x: 0 m η = 11.9	x: 0 m η = 6.4	η = 3.7	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 14.6	x: 0.75 m η = 1.5	x: 0 m η = 15.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 15.9
N149/N35	η < 0.1	η = 1.3	x: 0.75 m η = 4.0	x: 0.75 m η = 11.9	x: 0.75 m η = 6.4	η = 3.7	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 14.6	x: 0 m η = 1.5	x: 0.75 m η = 15.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 15.9
N17/N150	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 10.7	x: 0 m η = 24.1	x: 0 m η = 9.5	η = 7.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 31.5	x: 0.563 m η = 1.5	x: 0 m η = 34.2	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 34.2
N150/N36	η < 0.1	η = 2.6	x: 0.75 m η = 10.7	x: 0.75 m η = 24.1	x: 0.75 m η = 9.5	η = 7.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 31.5	x: 0.188 m η = 1.5	x: 0.75 m η = 34.2	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 34.2
N18/N151	η = 12.3	η = 0.2	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 72.8	x: 0 m η = 23.6	η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 72.9	x: 0 m η = 81.9	x: 0.75 m η = 2.3	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 81.9
N151/N37	η = 12.3	η = 0.2	x: 0.75 m η = 1.1	x: 0.75 m η = 72.8	x: 0.75 m η = 23.6	η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 72.9	x: 0.75 m η = 81.9	x: 0 m η = 2.3	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 81.9
N19/N152	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 10.9	x: 0 m η = 24.1	x: 0 m η = 9.5	η = 8.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 31.4	x: 0.563 m η = 1.1	x: 0 m η = 34.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 34.0
N152/N38	η < 0.1	η = 2.6	x: 0.75 m η = 10.9	x: 0.75 m η = 24.1	x: 0.75 m η = 9.5	η = 8.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 31.4	x: 0.188 m η = 1.1	x: 0.75 m η = 34.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 34.0
N20/N153	N.P. ⁽³⁾	η = 1.3	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 11.8	x: 0 m η = 6.3	η = 3.4	η = 0.3	x: 0 m η = 14.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 16.0	x: 0 m η = 6.4	COMPLEIX η = 16.0
N153/N39	N.P. ⁽³⁾	η = 1.3	x: 0.75 m η = 4.2	x: 0.75 m η = 11.8	x: 0.75 m η = 6.3	η = 3.4	η = 0.3	x: 0.75 m η = 14.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 16.0	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEIX η = 16.0
N21/N154	N.P. ⁽³⁾	η = 1.2	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 11.2	x: 0 m η = 6.3	η = 2.4	η = 0.4	x: 0 m η = 12.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 13.9	x: 0 m η = 6.4	COMPLEIX η = 13.9
N154/N40	N.P. ⁽³⁾	η = 1.2	x: 0.75 m η = 3.2	x: 0.75 m η = 11.2	x: 0.75 m η = 6.3	η = 2.4	η = 0.4	x: 0.75 m η = 12.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 13.9	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEIX η = 13.9
N22/N155	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 21.7	x: 0 m η = 9.2	η = 5.9	η = 0.5	x: 0 m η = 27.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 29.6	x: 0 m η = 9.3	COMPLEIX η = 29.6
N155/N41	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0.75 m η = 8.4	x: 0.75 m η = 21.7	x: 0.75 m η = 9.2	η = 5.9	η = 0.5	x: 0.75 m η = 27.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 29.6	x: 0.75 m η = 9.3	COMPLEIX η = 29.6
N23/N156	η = 10.8	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 63.4	x: 0 m η = 21.2	η = 4.6	η = 0.6	x: 0 m η = 64.7	x: 0 m η = 70.2	N.P. ⁽²⁾	x: 0 m η = 21.3	COMPLEIX η = 70.2
N156/N42	η = 10.8	N.P. ⁽¹⁾	x: 0.75 m η = 3.9	x: 0.75 m η = 63.4	x: 0.75 m η = 21.2	η = 4.6	η = 0.6	x: 0.75 m η = 64.7	x: 0.75 m η = 70.2	N.P. ⁽²⁾	x: 0.75 m η = 21.3	COMPLEIX η = 70.2
N24/N157	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0 m η = 10.8	x: 0 m η = 21.1	x: 0 m η = 9.3	η = 8.6	η = 0.6	x: 0 m η = 28.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 31.0	x: 0 m η = 9.4	COMPLEIX η = 31.0
N157/N43	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0.75 m η = 10.8	x: 0.75 m η = 21.1	x: 0.75 m η = 9.3	η = 8.6	η = 0.6	x: 0.75 m η = 28.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 31.0	x: 0.75 m η = 9.4	COMPLEIX η = 31.0
N25/N158	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0 m η = 5.4	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η = 6.2	η = 6.4	η = 0.6	x: 0 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 13.7	x: 0 m η = 6.4	COMPLEIX η = 13.7
N158/N44	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0.75 m η = 5.4	x: 0.75 m η = 9.0	x: 0.75 m η = 6.2	η = 6.4	η = 0.6	x: 0.75 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 13.7	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEIX η = 13.7
N26/N159	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 4.8	x: 0 m η = 5.2	η = 5.4	η = 0.5	x: 0 m η = 6.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 6.9	x: 0 m η = 5.3	COMPLEIX η = 6.9
N159/N45	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0.75 m η = 4.7	x: 0.75 m η = 4.8	x: 0.75 m η = 5.2	η = 5.4	η = 0.5	x: 0.75 m η = 6.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 6.9	x: 0.75 m η = 5.3	COMPLEIX η = 6.9
N27/N160	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 4.8	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 5.4	η = 5.0	η = 0.4	x: 0 m η = 7.3	x: 0.75 m η = 2.0	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 5.5	COMPLEIX η = 7.5
N160/N46	η < 0.1	η = 0.3	x: 0.75 m η = 4.8	x: 0.75 m η = 5.1	x: 0.75 m η = 5.4	η = 5.0	η = 0.4	x: 0.75 m η = 7.3	x: 0 m η = 2.0	x: 0.75 m η = 7.5	x: 0.75 m η = 5.5	COMPLEIX η = 7.5
N141/N142	η < 0.1	η = 0.1	x: 0.25 m η = 10.2	x: 0 m η = 10.8	η = 13.4	x: 0 m η = 20.6	η = 2.4	x: 0.25 m η = 13.6	x: 0.25 m η = 12.7	x: 0.25 m η = 13.6	η = 14.2	COMPLEIX η = 20.6
N142/N143	η = 0.8	η = 0.2	x: 0.25 m η = 14.3	x: 0 m η = 11.7	η = 14.9	x: 0 m η = 9.6	η = 0.6	x: 0.25 m η = 16.7	x: 0.25 m η = 17.0	x: 0.25 m η = 1.7	η = 15.1	COMPLEIX η = 17.0
N143/N144	η = 1.5	η = 0.2	x: 0 m η = 12.7	x: 0 m η = 14.5	η = 18.3	x: 0.25 m η = 1.6	η = 0.5	x: 0 m η = 19.2	x: 0 m η = 19.8	x: 0.25 m η = 1.8	η = 18.5	COMPLEIX η = 19.8
N144/N145	η = 2.6	η = 0.3	x: 0 m η = 10.1	x: 0 m η = 19.0	η = 23.9	x: 0.25 m η = 9.4	η = 1.8	x: 0 m η = 22.8	x: 0 m η = 23.9	x: 0.25 m η = 1.5	η = 24.5	COMPLEIX η = 24.5
N145/N146	η = 4.6	η = 0.3	x: 0.25 m η = 6.4	x: 0.25 m η = 28.0	η = 34.6	x: 0.25 m η = 10.3	η = 3.9	x: 0.25 m η = 30.0	x: 0.25 m η = 28.3	x: 0 m η = 1.4	η = 35.9	COMPLEIX η = 35.9
N146/N147	η = 4.8	η = 0.4	x: 0 m η = 6.4	x: 0 m η = 12.4	η = 14.4	x: 0 m η = 8.2	η = 3.3	x: 0 m η = 14.5	x: 0 m η = 12.8	x: 0 m η = 1.7	η = 15.5	COMPLEIX η = 15.5
N147/N148	η = 3.1	η = 0.4	x: 0.25 m η = 6.9	x: 0.25 m η = 2.8	η = 3.0	x: 0 m η = 6.8	η = 2.0	x: 0.25 m η = 7.7	x: 0.25 m η = 10.4	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 5.6	COMPLEIX η = 10.4
N148/N149	η = 2.7	η = 0.5	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 6.6	η = 7.9	x: 0.25 m η = 1.7	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 9.7	x: 0 m η = 11.1	x: 0 m η = 1.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEIX η = 11.1
N149/N150	η = 3.3	η = 0.6	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 12.7	η = 15.8	x: 0.25 m η = 9.6	η = 2.1	x: 0 m η = 15.2	x: 0 m η = 16.5	x: 0 m η = 1.8	η = 16.5	COMPLEIX η = 16.5
N150/N151	η = 5.1	η = 0.6	x: 0.25 m η = 10.5	x: 0.25 m η = 23.3	η = 28.3	x: 0.25 m η = 10.5	η = 4.1	x: 0.25 m η = 26.7	x: 0.25 m η = 22.1	x: 0 m η = 1.6	η = 29.6	COMPLEIX η = 29.6
N151/N152	η = 5.0	η = 0.7	x: 0 m η = 10.4	x: 0 m η = 22.2	η = 26.9	x: 0 m η = 9.9	η = 4.1	x: 0 m η = 25.6	x: 0 m η = 21.2	x: 0 m η = 2.5	η = 28.2	COMPLEIX η = 28.2



Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N152/N153	η = 3.0	η = 0.8	x: 0.25 m η = 6.0	x: 0.25 m η = 11.3	η = 14.0	x: 0 m η = 9.0	η = 2.1	x: 0.25 m η = 13.7	x: 0.25 m η = 14.7	x: 0 m η = 2.3	η = 14.7	COMPLEX η = 14.7
N153/N154	η = 2.3	η = 0.8	x: 0.25 m η = 8.1	x: 0.25 m η = 5.1	η = 6.0	x: 0 m η = 1.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.25 m η = 9.0	x: 0.25 m η = 10.5	x: 0.25 m η = 6.3	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 10.5
N154/N155	η = 2.5	η = 0.9	x: 0 m η = 7.4	x: 0 m η = 5.0	η = 5.8	x: 0.25 m η = 8.1	η = 2.0	x: 0 m η = 8.5	x: 0 m η = 10.3	x: 0 m η = 6.0	x: 0.25 m η = 6.7	COMPLEX η = 10.3
N155/N156	η = 4.0	η = 0.9	x: 0.25 m η = 7.5	x: 0.25 m η = 14.4	η = 17.0	x: 0.25 m η = 9.9	η = 3.1	x: 0.25 m η = 16.9	x: 0.25 m η = 13.3	x: 0.25 m η = 2.5	η = 18.0	COMPLEX η = 18.0
N156/N157	η = 3.7	η = 0.9	x: 0 m η = 7.2	x: 0 m η = 24.6	η = 30.3	x: 0 m η = 8.0	η = 3.7	x: 0 m η = 27.0	x: 0 m η = 23.9	x: 0.25 m η = 1.8	η = 31.6	COMPLEX η = 31.6
N157/N158	η = 1.6	η = 0.9	x: 0.25 m η = 7.7	x: 0.25 m η = 16.3	η = 20.6	x: 0 m η = 6.7	η = 1.7	x: 0.25 m η = 18.0	x: 0.25 m η = 18.6	x: 0.25 m η = 15.9	η = 21.1	COMPLEX η = 21.1
N158/N159	η = 0.7	η = 0.8	x: 0 m η = 9.7	x: 0.25 m η = 12.2	η = 15.5	x: 0.25 m η = 3.1	η = 0.4	x: 0 m η = 14.1	x: 0.25 m η = 14.0	x: 0 m η = 14.1	η = 15.6	COMPLEX η = 15.6
N159/N160	η = 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 9.9	x: 0.25 m η = 9.9	η = 12.6	x: 0.25 m η = 13.8	η = 0.5	x: 0.25 m η = 11.8	x: 0 m η = 11.2	x: 0.25 m η = 11.8	η = 12.8	COMPLEX η = 13.8
N160/N161	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0.25 m η = 18.8	x: 0.25 m η = 7.9	η = 10.1	x: 0.25 m η = 24.8	η = 2.1	x: 0.25 m η = 19.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.25 m η = 19.4	x: 0.25 m η = 16.4	COMPLEX η = 24.8
N6/N47	x: 1 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 47.2	x: 0 m η = 1.4	η = 0.5	η = 12.8	η = 15.1	x: 0 m η = 47.9	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 50.5	η = 27.9	COMPLEX η = 50.5
N47/N50	η = 1.0	η = 20.3	x: 0.625 m η = 26.6	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 27.6	η = 8.3	x: 0.625 m η = 26.8	x: 0 m η = 2.4	x: 0.625 m η = 38.9	x: 0 m η = 35.9	COMPLEX η = 38.9
N50/N49	η = 3.5	η = 47.5	x: 0.625 m η = 25.3	x: 0.833 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.6	x: 1.25 m η = 26.1	η = 2.1	x: 0.625 m η = 25.8	x: 0 m η = 4.0	x: 0.625 m η = 64.9	x: 1.25 m η = 28.2	COMPLEX η = 64.9
N49/N51	η = 7.1	η = 41.6	x: 0.625 m η = 25.1	x: 1.25 m η = 1.2	x: 1.25 m η = 0.7	x: 1.25 m η = 26.0	η = 2.8	x: 0.625 m η = 25.5	x: 0 m η = 5.9	x: 0.625 m η = 58.0	x: 1.25 m η = 28.8	COMPLEX η = 58.0
N51/N48	η = 13.1	η = 4.5	x: 1.25 m η = 45.7	x: 1.25 m η = 3.4	x: 1.25 m η = 1.0	x: 1.25 m η = 31.3	η = 7.5	x: 1.25 m η = 47.8	x: 0.417 m η = 20.9	x: 1.25 m η = 29.6	x: 1.25 m η = 37.9	COMPLEX η = 47.8
N7/N48	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 11.9	x: 0 m η = 100.0	x: 0 m η = 0.8	η = 0.2	η = 29.6	η = 12.0	x: 0 m η = 100.0	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 100.0	η = 30.5	COMPLEX η = 100.0
N18/N49	x: 1 m η = 8.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 1.1	η = 0.4	η = 23.4	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 84.2	x: 0 m η = 92.4	x: 0 m η = 2.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 92.4
N13/N50	x: 1 m η = 7.6	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 76.0	x: 0 m η = 2.4	η = 0.8	η = 21.2	η = 6.9	x: 0 m η = 77.7	x: 0 m η = 85.2	x: 0 m η = 0.6	η = 27.7	COMPLEX η = 85.2
N23/N51	x: 1 m η = 7.0	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 74.6	x: 0 m η = 4.3	η = 1.4	η = 20.8	η = 7.9	x: 0 m η = 77.6	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 3.7	η = 27.5	COMPLEX η = 83.8
N6/N71	x: 0.8 m η = 1.9	x: 0 m η = 26.0	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 16.9	η = 0.9	x: 0 m η = 2.0	η = 6.0	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 43.2	x: 0 m η = 8.1	COMPLEX η = 43.2
N71/N50	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 26.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.0	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 3.5	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 40.6	x: 0.8 m η = 4.3	COMPLEX η = 40.6
N18/N72	x: 0.8 m η = 4.0	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 13.6	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.7	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η = 17.8	x: 0.8 m η = 4.8	x: 0.8 m η = 7.4	COMPLEX η = 17.8
N72/N50	x: 0.8 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 3.8	x: 0.8 m η = 11.7	η = 1.9	x: 0.8 m η = 2.2	η = 1.6	x: 0.8 m η = 13.5	x: 0.8 m η = 14.0	x: 0.8 m η = 4.9	x: 0.8 m η = 3.8	COMPLEX η = 14.0
N18/N73	x: 0.8 m η = 15.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 13.2	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.4	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 27.8	x: 0.8 m η = 3.0	x: 0.8 m η = 7.0	COMPLEX η = 27.8
N73/N51	x: 0.8 m η = 15.3	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0.8 m η = 12.3	η = 1.8	x: 0.8 m η = 2.2	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 14.2	x: 0.8 m η = 21.5	x: 0.2 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 21.5
N7/N74	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.8	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 19.0	η = 1.5	x: 0 m η = 2.6	η = 7.9	x: 0 m η = 23.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 55.9	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 55.9
N74/N51	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.7	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.8	η = 2.0	x: 0 m η = 1.1	η = 3.1	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 45.6	x: 0 m η = 4.2	COMPLEX η = 45.6
N55/N56	η = 1.0	η = 20.3	x: 0.625 m η = 26.6	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 27.6	η = 8.3	x: 0.625 m η = 26.8	x: 0 m η = 2.4	x: 0.625 m η = 38.9	x: 0 m η = 35.9	COMPLEX η = 38.9
N56/N52	η = 3.5	η = 47.5	x: 0.625 m η = 25.3	x: 0.833 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.6	x: 1.25 m η = 26.1	η = 2.1	x: 0.625 m η = 25.8	x: 0 m η = 4.0	x: 0.625 m η = 64.9	x: 1.25 m η = 28.2	COMPLEX η = 64.9
N52/N53	η = 7.1	η = 41.6	x: 0.625 m η = 25.1	x: 1.25 m η = 1.2	x: 1.25 m η = 0.7	x: 1.25 m η = 26.0	η = 2.8	x: 0.625 m η = 25.5	x: 0 m η = 5.9	x: 0.625 m η = 58.0	x: 1.25 m η = 28.8	COMPLEX η = 58.0
N53/N54	η = 13.1	η = 4.5	x: 1.25 m η = 45.7	x: 1.25 m η = 3.4	x: 1.25 m η = 1.0	x: 1.25 m η = 31.3	η = 7.5	x: 1.25 m η = 47.8	x: 0.417 m η = 20.9	x: 1.25 m η = 29.6	x: 1.25 m η = 37.9	COMPLEX η = 47.8
N3/N54	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 11.9	x: 0 m η = 100.0	x: 0 m η = 0.8	η = 0.2	η = 29.6	η = 12.0	x: 0 m η = 103.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 115.6	η = 30.5	COMPLEX η = 100.0
N42/N53	x: 1 m η = 7.0	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 74.6	x: 0 m η = 4.3	η = 1.4	η = 20.8	η = 7.9	x: 0 m η = 77.6	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 3.7	η = 27.5	COMPLEX η = 83.8
N37/N69	x: 0.8 m η = 15.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 13.2	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.4	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 27.8	x: 0.8 m η = 3.0	x: 0.8 m η = 7.0	COMPLEX η = 27.8
N69/N53	x: 0.8 m η = 15.3	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0.8 m η = 12.3	η = 1.8	x: 0.8 m η = 2.2	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 14.2	x: 0.8 m η = 21.5	x: 0.2 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 21.5
N3/N70	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.8	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 19.0	η = 1.5	x: 0 m η = 2.6	η = 7.9	x: 0 m η = 23.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 55.9	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 55.9
N70/N53	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.7	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.8	η = 2.0	x: 0 m η = 1.1	η = 3.1	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 45.6	x: 0 m η = 4.2	COMPLEX η = 45.6
N37/N52	x: 1 m η = 8.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 1.1	η = 0.4	η = 23.4	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 84.2	x: 0 m η = 92.4	x: 0 m η = 2.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 92.4



Llistats

Passarel·la de fusta

Data: 08/05/24

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)												Estat
	N _{c,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}		
N32/N56	x: 1 m η = 7.6	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 76.0	x: 0 m η = 2.4	η = 0.8	η = 21.2	η = 6.9	x: 0 m η = 77.7	x: 0 m η = 85.2	x: 0 m η = 0.6	η = 27.7	COMPLEX η = 85.2	
N2/N67	x: 0.8 m η = 1.9	x: 0 m η = 26.0	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 16.9	η = 0.9	x: 0 m η = 2.0	η = 6.0	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 43.2	x: 0 m η = 8.1	COMPLEX η = 43.2	
N67/N56	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 26.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.0	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 3.5	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 40.6	x: 0.8 m η = 4.3	COMPLEX η = 40.6	
N37/N68	x: 0.8 m η = 4.0	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 13.6	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.7	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η = 17.8	x: 0.8 m η = 4.8	x: 0.8 m η = 7.4	COMPLEX η = 17.8	
N68/N56	x: 0.8 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 3.8	x: 0.8 m η = 11.7	η = 1.9	x: 0.8 m η = 2.2	η = 1.6	x: 0.8 m η = 13.5	x: 0.8 m η = 14.0	x: 0.8 m η = 4.9	x: 0.8 m η = 3.8	COMPLEX η = 14.0	
N2/N55	x: 1 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 47.2	x: 0 m η = 1.4	η = 0.5	η = 12.8	η = 15.1	x: 0 m η = 47.9	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 50.5	η = 27.9	COMPLEX η = 50.5	
N37/N57	η = 1.1	η < 0.1	x: 0 m η = 56.5	N.P. ⁽⁷⁾	η < 0.1	x: 0 m η = 31.9	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.5 m η = 9.8	x: 0 m η = 0.8	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 56.5	
N57/N52	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 12.7	x: 1.118 m η = 26.8	x: 1.118 m η = 0.5	η = 0.1	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.118 m η = 27.2	x: 0.745 m η = 0.3	x: 1.118 m η = 31.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.9	
N58/N56	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.5	x: 1.118 m η = 24.5	x: 1.118 m η = 6.6	η = 0.8	x: 0 m η = 8.1	η = 2.3	x: 1.118 m η = 28.8	x: 1.118 m η = 1.3	x: 1.118 m η = 34.7	x: 0 m η = 10.4	COMPLEX η = 34.7	
N32/N58	η = 1.0	η < 0.1	x: 0 m η = 51.3	x: 0 m η = 1.7	η = 0.5	x: 0 m η = 28.9	η = 2.3	x: 0 m η = 52.3	x: 0.5 m η = 8.8	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 31.2	COMPLEX η = 52.3	
N59/N53	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.4	x: 1.118 m η = 24.3	x: 1.118 m η = 7.6	η = 0.9	x: 0 m η = 8.1	η = 2.4	x: 1.118 m η = 28.3	x: 0.745 m η = 1.0	x: 1.118 m η = 34.2	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 34.2	
N42/N59	η = 1.0	η < 0.1	x: 0 m η = 50.5	x: 0 m η = 1.8	η = 0.6	x: 0 m η = 28.6	η = 2.6	x: 0 m η = 51.1	x: 0.5 m η = 8.7	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 31.2	COMPLEX η = 51.1	
N60/N54	x: 1.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 16.8	x: 1.118 m η = 34.2	x: 1.118 m η = 11.2	η = 1.3	x: 0 m η = 11.8	η = 3.6	x: 1.118 m η = 34.7	x: 1.118 m η = 1.2	x: 1.118 m η = 41.5	x: 0 m η = 9.6	COMPLEX η = 41.5	
N3/N60	η = 1.4	η = 0.1	x: 0 m η = 73.2	x: 0 m η = 2.9	η = 0.9	x: 0 m η = 42.0	η = 3.1	x: 0 m η = 73.2	x: 0.5 m η = 14.4	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 24.2	COMPLEX η = 73.2	
N61/N55	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 7.7	x: 1.118 m η = 17.5	x: 1.118 m η = 13.9	η = 1.6	x: 0 m η = 6.0	η = 5.1	x: 1.118 m η = 27.2	x: 1.118 m η = 1.4	x: 1.118 m η = 33.6	x: 0 m η = 11.1	COMPLEX η = 33.6	
N2/N61	η = 0.6	η < 0.1	x: 0 m η = 33.4	x: 0 m η = 3.6	η = 1.1	x: 0 m η = 19.5	η = 4.3	x: 0 m η = 35.9	x: 0.5 m η = 6.9	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 23.8	COMPLEX η = 35.9	
N62/N6	η = 0.6	η < 0.1	x: 0.5 m η = 33.4	x: 0.5 m η = 3.6	η = 1.1	x: 0.5 m η = 19.5	η = 4.3	x: 0.5 m η = 35.9	x: 0 m η = 6.9	x: 0.5 m η = 1.4	x: 0.5 m η = 23.8	COMPLEX η = 35.9	
N62/N47	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 7.7	x: 1.118 m η = 17.5	x: 1.118 m η = 13.9	η = 1.6	x: 0 m η = 6.0	η = 5.1	x: 1.118 m η = 27.2	x: 1.118 m η = 1.4	x: 1.118 m η = 33.6	x: 0 m η = 11.1	COMPLEX η = 33.6	
N63/N50	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.5	x: 1.118 m η = 24.5	x: 1.118 m η = 6.6	η = 0.8	x: 0 m η = 8.1	η = 2.3	x: 1.118 m η = 28.8	x: 1.118 m η = 1.3	x: 1.118 m η = 34.7	x: 0 m η = 10.4	COMPLEX η = 34.7	
N63/N13	η = 1.0	η < 0.1	x: 0.5 m η = 51.3	x: 0.5 m η = 1.7	η = 0.5	x: 0.5 m η = 28.9	η = 2.3	x: 0.5 m η = 52.3	x: 0 m η = 8.8	x: 0.5 m η = 1.2	x: 0.5 m η = 31.2	COMPLEX η = 52.3	
N64/N18	η = 1.1	η < 0.1	x: 0.5 m η = 56.5	N.P. ⁽⁷⁾	η < 0.1	x: 0.5 m η = 31.9	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m η = 9.8	x: 0.5 m η = 0.8	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 56.5	
N64/N49	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 12.7	x: 1.118 m η = 26.8	x: 1.118 m η = 0.5	η = 0.1	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.118 m η = 27.2	x: 0.745 m η = 0.3	x: 1.118 m η = 31.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.9	
N65/N51	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.4	x: 1.118 m η = 24.3	x: 1.118 m η = 7.6	η = 0.9	x: 0 m η = 8.1	η = 2.4	x: 1.118 m η = 28.3	x: 0.745 m η = 1.0	x: 1.118 m η = 34.2	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 34.2	
N65/N23	η = 1.0	η < 0.1	x: 0.5 m η = 50.5	x: 0.5 m η = 1.8	η = 0.6	x: 0.5 m η = 28.6	η = 2.6	x: 0.5 m η = 51.1	x: 0 m η = 8.7	x: 0.5 m η = 1.1	x: 0.5 m η = 31.2	COMPLEX η = 51.1	
N66/N48	x: 1.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 16.8	x: 1.118 m η = 34.2	x: 1.118 m η = 11.2	η = 1.3	x: 0 m η = 11.8	η = 3.6	x: 1.118 m η = 34.7	x: 1.118 m η = 1.2	x: 1.118 m η = 41.5	x: 0 m η = 9.6	COMPLEX η = 41.5	
N66/N7	η = 1.4	η = 0.1	x: 0.5 m η = 73.2	x: 0.5 m η = 2.9	η = 0.9	x: 0.5 m η = 42.0	η = 3.1	x: 0.5 m η = 73.2	x: 0 m η = 14.4	x: 0.5 m η = 2.1	x: 0.5 m η = 24.2	COMPLEX η = 73.2	
N32/N67	x: 0.8 m η = 17.6	x: 0 m η = 2.1	x: 0.8 m η = 0.9	x: 0 m η = 10.0	η = 2.8	x: 0 m η = 0.5	η = 4.8	x: 0 m η = 10.2	x: 0.8 m η = 27.6	x: 0 m η = 5.2	x: 0 m η = 5.4	COMPLEX η = 27.6	
N67/N55	x: 0.8 m η = 17.5	x: 0 m η = 2.0	x: 0.8 m η = 3.4	x: 0.8 m η = 16.1	η = 1.1	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 18.5	x: 0.8 m η = 31.0	x: 0.8 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.0	
N32/N68	x: 0.8 m η = 3.1	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 15.8	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.0	η = 6.8	x: 0 m η = 16.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 25.0	x: 0.8 m η = 7.8	COMPLEX η = 25.0	
N68/N52	x: 0.8 m η = 3.3	x: 0 m η = 8.6	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 5.9	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.7	η = 2.1	x: 0 m η = 8.3	x: 0.8 m η = 3.4	x: 0 m η = 16.8	x: 0.8 m η = 3.9	COMPLEX η = 16.8	
N42/N69	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 15.5	η = 1.5	x: 0.8 m η = 1.6	η = 6.7	x: 0 m η = 17.2	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 32.7	x: 0.8 m η = 8.3	COMPLEX η = 32.7	
N69/N52	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 7.0	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.5	η = 2.2	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 25.1	x: 0.8 m η = 3.7	COMPLEX η = 25.1	
N42/N70	x: 0.8 m η = 28.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0.8 m η = 1.0	x: 0.8 m η = 8.9	η = 2.3	x: 0 m η = 0.5	η = 4.4	x: 0.8 m η = 9.6	x: 0 m η = 34.9	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 4.9	COMPLEX η = 34.9	
N70/N54	x: 0.8 m η = 28.0	x: 0 m η = 0.3	x: 0.8 m η = 2.8	x: 0.8 m η = 11.5	η = 0.5	x: 0 m η = 1.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 12.6	x: 0.8 m η = 33.0	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 33.0	
N13/N71	x: 0.8 m η = 17.6	x: 0 m η = 2.1	x: 0.8 m η = 0.9	x: 0 m η = 10.0	η = 2.8	x: 0 m η = 0.5	η = 4.8	x: 0 m η = 10.2	x: 0.8 m η = 27.6	x: 0 m η = 5.2	x: 0 m η = 5.4	COMPLEX η = 27.6	
N71/N47	x: 0.8 m η = 17.5	x: 0 m η = 2.0	x: 0.8 m η = 3.4	x: 0.8 m η = 16.1	η = 1.1	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 18.5	x: 0.8 m η = 31.0	x: 0.8 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.0	
N13/N72	x: 0.8 m η = 3.1	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 15.8	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.0	η = 6.8	x: 0 m η = 16.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 25.0	x: 0.8 m η = 7.8	COMPLEX η = 25.0	



Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N72/N49	x: 0.8 m η = 3.3	x: 0 m η = 8.6	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 5.9	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.7	η = 2.1	x: 0 m η = 8.3	x: 0.8 m η = 3.4	x: 0 m η = 16.8	x: 0.8 m η = 3.9	COMPLEX η = 16.8
N23/N73	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 15.5	η = 1.5	x: 0.8 m η = 1.6	η = 6.7	x: 0 m η = 17.2	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 32.7	x: 0.8 m η = 8.3	COMPLEX η = 32.7
N73/N49	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 7.0	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.5	η = 2.2	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 25.1	x: 0.8 m η = 3.7	COMPLEX η = 25.1
N23/N74	x: 0.8 m η = 28.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0.8 m η = 1.0	x: 0.8 m η = 8.9	η = 2.3	x: 0 m η = 0.5	η = 4.4	x: 0.8 m η = 9.6	x: 0 m η = 34.9	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 4.9	COMPLEX η = 34.9
N74/N48	x: 0.8 m η = 28.0	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 2.8	x: 0.8 m η = 11.5	η = 0.5	x: 0 m η = 1.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 12.6	x: 0.8 m η = 33.0	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 33.0
N76/N75	x: 1.5 m η = 1.3	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η = 27.4	x: 1.5 m η = 8.8	η = 3.0	η = 12.4	η = 0.8	x: 0 m η = 29.4	x: 0 m η = 28.7	x: 0 m η = 34.1	η = 12.9	COMPLEX η = 34.1
N75/N77	x: 1 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 47.2	x: 0 m η = 1.4	η = 0.5	η = 12.8	η = 15.1	x: 0 m η = 47.9	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 50.5	η = 27.9	COMPLEX η = 50.5
N79/N78	x: 1 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 47.2	x: 0 m η = 1.4	η = 0.5	η = 12.8	η = 15.1	x: 0 m η = 47.9	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 50.5	η = 27.9	COMPLEX η = 50.5
N80/N79	x: 1.5 m η = 1.3	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η = 27.4	x: 1.5 m η = 8.8	η = 3.0	η = 12.4	η = 0.8	x: 0 m η = 29.4	x: 1.5 m η = 19.4	x: 0 m η = 34.1	η = 12.9	COMPLEX η = 34.1
N81/N79	η = 0.6	η < 0.1	x: 0.5 m η = 33.4	x: 0.5 m η = 3.6	η = 1.1	x: 0.5 m η = 19.5	η = 4.3	x: 0.5 m η = 35.9	x: 0 m η = 6.9	x: 0.5 m η = 1.4	x: 0.5 m η = 23.8	COMPLEX η = 35.9
N79/N181	η = 1.0	η < 0.1	x: 0 m η = 27.9	x: 0 m η = 4.0	η = 2.0	x: 0 m η = 17.1	η = 2.9	x: 0 m η = 30.7	x: 0 m η = 21.4	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 18.1	COMPLEX η = 30.7
N181/N75	η = 1.0	η < 0.1	x: 0.75 m η = 27.9	x: 0.75 m η = 4.0	η = 2.0	x: 0.75 m η = 17.1	η = 2.9	x: 0.75 m η = 30.7	x: 0.75 m η = 21.4	x: 0.75 m η = 2.0	x: 0.75 m η = 18.1	COMPLEX η = 30.7
N75/N82	η = 0.6	η < 0.1	x: 0 m η = 33.4	x: 0 m η = 3.6	η = 1.1	x: 0 m η = 19.5	η = 4.3	x: 0 m η = 35.9	x: 0.5 m η = 6.9	x: 0.5 m η = 1.4	x: 0 m η = 23.8	COMPLEX η = 35.9
N82/N77	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 7.7	x: 1.118 m η = 17.5	x: 1.118 m η = 13.9	η = 1.6	x: 0 m η = 6.0	η = 5.1	x: 1.118 m η = 27.2	x: 1.118 m η = 1.4	x: 1.118 m η = 33.6	x: 0 m η = 11.1	COMPLEX η = 33.6
N3/N104	η = 0.6	η = 4.3	x: 0 m η = 19.2	x: 0.25 m η = 10.7	η = 12.8	x: 0 m η = 19.4	η = 9.3	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η = 25.6	x: 0 m η = 28.1	COMPLEX η = 28.1
N104/N106	η = 1.1	η = 4.6	x: 0 m η = 8.8	x: 0.25 m η = 8.2	η = 10.5	x: 0 m η = 13.4	η = 1.3	x: 0 m η = 13.4	x: 0.25 m η = 9.3	x: 0 m η = 13.4	x: 0 m η = 14.6	COMPLEX η = 14.6
N106/N108	η = 1.5	η = 5.0	x: 0.25 m η = 4.0	x: 0 m η = 9.2	η = 11.5	x: 0 m η = 7.6	η = 3.6	x: 0.25 m η = 9.8	x: 0.25 m η = 9.1	x: 0.25 m η = 10.0	x: 0 m η = 11.2	COMPLEX η = 11.5
N108/N110	η = 1.9	η = 5.5	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 15.1	η = 17.4	x: 0.25 m η = 3.4	η = 8.5	x: 0 m η = 17.5	x: 0 m η = 8.0	x: 0 m η = 17.7	η = 20.2	COMPLEX η = 20.2
N110/N90	η = 2.0	η = 6.2	x: 0 m η = 4.6	x: 0.25 m η = 34.8	η = 40.7	x: 0.25 m η = 13.9	η = 25.1	x: 0.25 m η = 37.9	x: 0.25 m η = 17.6	x: 0.25 m η = 38.1	η = 47.1	COMPLEX η = 47.1
N90/N112	η = 13.3	η = 4.9	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η = 29.5	η = 34.8	x: 0 m η = 17.6	η = 23.1	x: 0 m η = 33.7	x: 0.25 m η = 37.9	x: 0 m η = 7.4	η = 40.1	COMPLEX η = 40.1
N112/N114	η = 13.8	η = 4.8	x: 0.25 m η = 7.7	x: 0.25 m η = 11.3	η = 12.4	x: 0 m η = 7.7	η = 5.6	x: 0.25 m η = 16.7	x: 0.25 m η = 30.4	x: 0 m η = 2.3	η = 14.2	COMPLEX η = 30.4
N114/N116	η = 14.0	η = 4.9	x: 0.25 m η = 7.5	x: 0 m η = 4.5	η = 4.5	x: 0.25 m η = 1.4	η = 1.2	x: 0.25 m η = 9.9	x: 0.25 m η = 24.0	x: 0 m η = 4.4	η = 3.9	COMPLEX η = 24.0
N116/N117	η = 14.1	η = 5.2	x: 0 m η = 7.6	x: 0 m η = 14.7	η = 16.4	x: 0.25 m η = 7.9	η = 8.0	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 28.6	x: 0 m η = 6.6	η = 18.9	COMPLEX η = 28.6
N117/N87	η = 13.8	η = 5.8	x: 0.25 m η = 6.6	x: 0.25 m η = 36.5	η = 42.8	x: 0.25 m η = 18.6	η = 27.4	x: 0.25 m η = 41.2	x: 0 m η = 41.0	x: 0.25 m η = 13.8	η = 49.2	COMPLEX η = 49.2
N87/N120	η = 15.9	η = 4.6	x: 0 m η = 6.8	x: 0 m η = 36.1	η = 42.3	x: 0 m η = 18.5	η = 27.3	x: 0 m η = 40.4	x: 0.25 m η = 43.5	x: 0 m η = 14.8	η = 48.9	COMPLEX η = 48.9
N120/N122	η = 16.2	η = 4.1	x: 0.25 m η = 7.8	x: 0.25 m η = 14.3	η = 15.7	x: 0 m η = 7.7	η = 7.8	x: 0.25 m η = 19.7	x: 0.25 m η = 31.1	x: 0.25 m η = 8.3	η = 18.3	COMPLEX η = 31.1
N122/N124	η = 16.0	η = 3.9	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 5.5	η = 6.5	x: 0 m η = 1.5	η = 1.0	x: 0 m η = 11.2	x: 0 m η = 26.6	x: 0.25 m η = 6.3	η = 5.6	COMPLEX η = 26.6
N124/N125	η = 15.7	η = 3.9	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 13.5	η = 15.2	x: 0.25 m η = 8.0	η = 5.5	x: 0 m η = 19.0	x: 0 m η = 33.4	x: 0.25 m η = 4.1	η = 17.1	COMPLEX η = 33.4
N125/N86	η = 15.0	η = 4.0	x: 0.25 m η = 5.8	x: 0.25 m η = 30.9	η = 36.3	x: 0.25 m η = 17.8	η = 23.1	x: 0.25 m η = 35.0	x: 0 m η = 41.3	x: 0.25 m η = 6.0	η = 41.9	COMPLEX η = 41.9
N86/N128	η = 7.4	η = 3.1	x: 0.25 m η = 5.5	x: 0 m η = 35.3	η = 41.4	x: 0 m η = 15.6	η = 25.8	x: 0 m η = 38.2	x: 0.25 m η = 35.9	x: 0 m η = 19.9	η = 47.9	COMPLEX η = 47.9
N128/N130	η = 7.3	η = 2.3	x: 0.25 m η = 6.1	x: 0.25 m η = 15.5	η = 17.7	x: 0 m η = 4.9	η = 8.9	x: 0.25 m η = 19.8	x: 0.25 m η = 24.1	x: 0.25 m η = 14.6	η = 20.7	COMPLEX η = 24.1
N130/N132	η = 6.9	η = 1.7	x: 0 m η = 5.8	x: 0.25 m η = 11.4	η = 14.2	x: 0.25 m η = 6.3	η = 3.6	x: 0.25 m η = 12.6	x: 0 m η = 16.6	x: 0.25 m η = 12.6	η = 14.3	COMPLEX η = 16.6
N132/N134	η = 6.3	η = 1.1	x: 0.25 m η = 4.4	x: 0.25 m η = 10.8	η = 13.6	x: 0.25 m η = 12.3	η = 0.7	x: 0 m η = 12.2	x: 0 m η = 17.3	x: 0.25 m η = 11.5	η = 13.6	COMPLEX η = 17.3
N134/N75	η = 5.8	η = 0.6	x: 0.25 m η = 14.3	x: 0 m η = 11.3	η = 14.5	x: 0.25 m η = 18.3	η = 6.5	x: 0.25 m η = 22.0	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 9.7	x: 0.25 m η = 24.8	COMPLEX η = 24.8
N7/N103	η = 0.6	η = 4.3	x: 0 m η = 19.2	x: 0.25 m η = 10.7	η = 12.8	x: 0 m η = 19.4	η = 9.3	x: 0 m η = 25.5	x: 0.25 m η = 5.5	x: 0 m η = 25.6	x: 0 m η = 28.1	COMPLEX η = 28.1
N103/N105	η = 1.1	η = 4.6	x: 0 m η = 8.8	x: 0.25 m η = 8.2	η = 10.5	x: 0 m η = 13.4	η = 1.3	x: 0 m η = 13.4	x: 0.25 m η = 9.3	x: 0 m η = 13.4	x: 0 m η = 14.6	COMPLEX η = 14.6
N105/N107	η = 1.5	η = 5.0	x: 0.25 m η = 4.0	x: 0 m η = 9.2	η = 11.5	x: 0 m η = 7.6	η = 3.6	x: 0.25 m η = 9.8	x: 0.25 m η = 9.1	x: 0.25 m η = 10.0	x: 0 m η = 11.2	COMPLEX η = 11.5



Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N107/N109	η = 1.9	η = 5.5	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 15.1	η = 17.4	x: 0.25 m η = 3.4	η = 8.5	x: 0 m η = 17.5	x: 0 m η = 8.0	x: 0 m η = 17.7	η = 20.2	COMPLEX η = 20.2
N109/N101	η = 2.0	η = 6.2	x: 0 m η = 4.6	x: 0.25 m η = 34.8	η = 40.7	x: 0.25 m η = 13.9	η = 25.1	x: 0.25 m η = 37.9	x: 0.25 m η = 17.6	x: 0.25 m η = 38.1	η = 47.1	COMPLEX η = 47.1
N101/N111	η = 13.3	η = 4.9	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η = 29.5	η = 34.8	x: 0 m η = 17.6	η = 23.1	x: 0 m η = 33.7	x: 0.25 m η = 37.9	x: 0 m η = 7.4	η = 40.1	COMPLEX η = 40.1
N111/N113	η = 13.8	η = 4.8	x: 0.25 m η = 7.7	x: 0.25 m η = 11.3	η = 12.4	x: 0 m η = 7.7	η = 5.6	x: 0.25 m η = 16.7	x: 0.25 m η = 30.4	x: 0 m η = 2.3	η = 14.2	COMPLEX η = 30.4
N113/N115	η = 14.0	η = 4.9	x: 0.25 m η = 7.5	x: 0 m η = 4.5	η = 4.5	x: 0.25 m η = 1.4	η = 1.2	x: 0.25 m η = 9.9	x: 0.25 m η = 24.0	x: 0 m η = 4.4	η = 3.9	COMPLEX η = 24.0
N115/N118	η = 14.1	η = 5.2	x: 0 m η = 7.6	x: 0 m η = 14.7	η = 16.4	x: 0.25 m η = 7.9	η = 8.0	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 28.6	x: 0 m η = 6.6	η = 18.9	COMPLEX η = 28.6
N118/N97	η = 13.8	η = 5.8	x: 0.25 m η = 6.6	x: 0.25 m η = 36.5	η = 42.8	x: 0.25 m η = 18.6	η = 27.4	x: 0.25 m η = 41.2	x: 0 m η = 41.0	x: 0.25 m η = 13.8	η = 49.2	COMPLEX η = 49.2
N97/N119	η = 15.9	η = 4.6	x: 0 m η = 6.8	x: 0 m η = 36.1	η = 42.3	x: 0 m η = 18.5	η = 27.3	x: 0 m η = 40.4	x: 0.25 m η = 43.5	x: 0 m η = 14.8	η = 48.9	COMPLEX η = 48.9
N119/N121	η = 16.2	η = 4.1	x: 0.25 m η = 7.8	x: 0.25 m η = 14.3	η = 15.7	x: 0 m η = 7.7	η = 7.8	x: 0.25 m η = 19.7	x: 0.25 m η = 31.1	x: 0.25 m η = 8.3	η = 18.3	COMPLEX η = 31.1
N121/N123	η = 16.0	η = 3.9	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 5.5	η = 6.5	x: 0 m η = 1.5	η = 1.0	x: 0 m η = 11.2	x: 0 m η = 26.6	x: 0.25 m η = 6.3	η = 5.6	COMPLEX η = 26.6
N123/N126	η = 15.7	η = 3.9	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 13.5	η = 15.2	x: 0.25 m η = 8.0	η = 5.5	x: 0 m η = 19.0	x: 0 m η = 33.4	x: 0.25 m η = 4.1	η = 17.1	COMPLEX η = 33.4
N126/N95	η = 15.0	η = 4.0	x: 0.25 m η = 5.8	x: 0.25 m η = 30.9	η = 36.3	x: 0.25 m η = 17.8	η = 23.1	x: 0.25 m η = 35.0	x: 0 m η = 41.3	x: 0.25 m η = 6.0	η = 41.9	COMPLEX η = 41.9
N95/N127	η = 7.4	η = 3.1	x: 0.25 m η = 5.5	x: 0 m η = 35.3	η = 41.4	x: 0 m η = 15.6	η = 25.8	x: 0 m η = 38.2	x: 0.25 m η = 35.9	x: 0 m η = 19.9	η = 47.9	COMPLEX η = 47.9
N127/N129	η = 7.3	η = 2.3	x: 0.25 m η = 6.1	x: 0.25 m η = 15.5	η = 17.7	x: 0 m η = 4.9	η = 8.9	x: 0.25 m η = 19.8	x: 0.25 m η = 24.1	x: 0.25 m η = 14.6	η = 20.7	COMPLEX η = 24.1
N129/N131	η = 6.9	η = 1.7	x: 0 m η = 5.8	x: 0.25 m η = 11.4	η = 14.2	x: 0.25 m η = 6.3	η = 3.6	x: 0.25 m η = 12.6	x: 0 m η = 16.6	x: 0.25 m η = 12.6	η = 14.3	COMPLEX η = 16.6
N131/N133	η = 6.3	η = 1.1	x: 0.25 m η = 4.4	x: 0.25 m η = 10.8	η = 13.6	x: 0.25 m η = 12.3	η = 0.7	x: 0 m η = 12.2	x: 0 m η = 17.3	x: 0.25 m η = 11.5	η = 13.6	COMPLEX η = 17.3
N133/N79	η = 5.8	η = 0.6	x: 0.25 m η = 14.3	x: 0 m η = 11.3	η = 14.5	x: 0.25 m η = 18.3	η = 6.5	x: 0.25 m η = 22.0	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 9.7	x: 0.25 m η = 24.8	COMPLEX η = 24.8
N81/N78	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 7.7	x: 1.118 m η = 17.5	x: 1.118 m η = 13.9	η = 1.6	x: 0 m η = 6.0	η = 5.1	x: 1.118 m η = 27.2	x: 1.118 m η = 1.4	x: 1.118 m η = 33.6	x: 0 m η = 11.1	COMPLEX η = 33.6
N54/N85	η = 13.1	η = 4.5	x: 0 m η = 45.7	x: 0 m η = 3.4	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 31.3	η = 7.5	x: 0 m η = 47.8	x: 0.833 m η = 20.9	x: 0 m η = 29.6	x: 0 m η = 37.9	COMPLEX η = 47.8
N85/N83	η = 7.1	η = 41.6	x: 0.625 m η = 25.1	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 26.0	η = 2.8	x: 0.625 m η = 25.5	x: 1.25 m η = 5.9	x: 0.625 m η = 58.0	x: 0 m η = 28.8	COMPLEX η = 58.0
N83/N84	η = 3.5	η = 47.5	x: 0.625 m η = 25.3	x: 0.417 m η = 0.9	x: 1.25 m η = 0.6	x: 0 m η = 26.1	η = 2.1	x: 0.625 m η = 25.8	x: 1.25 m η = 4.0	x: 0.625 m η = 64.9	x: 0 m η = 28.2	COMPLEX η = 64.9
N84/N77	η = 1.0	η = 20.3	x: 0.625 m η = 26.6	x: 1.25 m η = 2.5	x: 1.25 m η = 0.9	x: 1.25 m η = 27.6	η = 8.3	x: 0.625 m η = 26.8	x: 1.25 m η = 2.4	x: 0.625 m η = 38.9	x: 1.25 m η = 35.9	COMPLEX η = 38.9
N86/N84	x: 1 m η = 7.6	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 76.0	x: 0 m η = 2.4	η = 0.8	η = 21.2	η = 6.9	x: 0 m η = 77.7	x: 0 m η = 85.2	x: 0 m η = 0.6	η = 27.7	COMPLEX η = 85.2
N87/N88	x: 0.8 m η = 4.0	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 13.6	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.7	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η = 17.8	x: 0.8 m η = 4.8	x: 0.8 m η = 7.4	COMPLEX η = 17.8
N88/N84	x: 0.8 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 3.8	x: 0.8 m η = 11.7	η = 1.9	x: 0.8 m η = 2.2	η = 1.6	x: 0.8 m η = 13.5	x: 0.8 m η = 14.0	x: 0.8 m η = 4.9	x: 0.8 m η = 3.8	COMPLEX η = 14.0
N75/N89	x: 0.8 m η = 1.9	x: 0 m η = 26.0	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 16.9	η = 0.9	x: 0 m η = 2.0	η = 6.0	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 43.2	x: 0 m η = 8.1	COMPLEX η = 43.2
N89/N84	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 26.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.0	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 3.5	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 40.6	x: 0.8 m η = 4.3	COMPLEX η = 40.6
N87/N83	x: 1 m η = 8.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 1.1	η = 0.4	η = 23.4	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 84.2	x: 0 m η = 92.4	x: 0 m η = 2.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 92.4
N90/N85	x: 1 m η = 7.0	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 74.6	x: 0 m η = 4.3	η = 1.4	η = 20.8	η = 7.9	x: 0 m η = 77.6	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 3.7	η = 27.5	COMPLEX η = 83.8
N3/N91	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.8	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 19.0	η = 1.5	x: 0 m η = 2.6	η = 7.9	x: 0 m η = 23.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 55.9	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 55.9
N91/N85	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.7	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.8	η = 2.0	x: 0 m η = 1.1	η = 3.1	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 45.6	x: 0 m η = 4.2	COMPLEX η = 45.6
N87/N92	x: 0.8 m η = 15.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 13.2	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.4	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 27.8	x: 0.8 m η = 3.0	x: 0.8 m η = 7.0	COMPLEX η = 27.8
N92/N85	x: 0.8 m η = 15.3	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0.8 m η = 12.3	η = 1.8	x: 0.8 m η = 2.2	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 14.2	x: 0.8 m η = 21.5	x: 0.2 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 21.5
N90/N91	x: 0.8 m η = 28.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0.8 m η = 1.0	x: 0.8 m η = 8.9	η = 2.3	x: 0 m η = 0.5	η = 4.4	x: 0.8 m η = 9.6	x: 0 m η = 34.9	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 4.9	COMPLEX η = 34.9
N91/N54	x: 0.8 m η = 28.0	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 2.8	x: 0.8 m η = 11.5	η = 0.5	x: 0 m η = 1.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 12.6	x: 0.8 m η = 33.0	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 33.0
N90/N92	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 15.5	η = 1.5	x: 0.8 m η = 1.6	η = 6.7	x: 0 m η = 17.2	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 32.7	x: 0.8 m η = 8.3	COMPLEX η = 32.7
N92/N83	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 7.0	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.5	η = 2.2	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 25.1	x: 0.8 m η = 3.7	COMPLEX η = 25.1



Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N86/N88	x: 0.8 m η = 3.1	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 15.8	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.0	η = 6.8	x: 0 m η = 16.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 25.0	x: 0.8 m η = 7.8	COMPLEX η = 25.0
N88/N83	x: 0.8 m η = 3.3	x: 0 m η = 8.6	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 5.9	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.7	η = 2.1	x: 0 m η = 8.3	x: 0 m η = 3.4	x: 0 m η = 16.8	x: 0.8 m η = 3.9	COMPLEX η = 16.8
N86/N89	x: 0.8 m η = 17.6	x: 0 m η = 2.1	x: 0.8 m η = 0.9	x: 0 m η = 10.0	η = 2.8	x: 0 m η = 0.5	η = 4.8	x: 0 m η = 10.2	x: 0.8 m η = 27.6	x: 0 m η = 5.2	x: 0 m η = 5.4	COMPLEX η = 27.6
N89/N77	x: 0.8 m η = 17.5	x: 0 m η = 2.0	x: 0.8 m η = 3.4	x: 0.8 m η = 16.1	η = 1.1	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 18.5	x: 0.8 m η = 31.0	x: 0.8 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.0
N48/N99	η = 13.1	η = 4.5	x: 0 m η = 45.7	x: 0 m η = 3.4	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 31.3	η = 7.5	x: 0 m η = 47.8	x: 0.833 m η = 20.9	x: 0 m η = 29.6	x: 0 m η = 37.9	COMPLEX η = 47.8
N99/N96	η = 7.1	η = 41.6	x: 0.625 m η = 25.1	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 26.0	η = 2.8	x: 0.625 m η = 25.5	x: 1.25 m η = 5.9	x: 0.625 m η = 58.0	x: 0 m η = 28.8	COMPLEX η = 58.0
N96/N93	η = 3.5	η = 47.5	x: 0.625 m η = 25.3	x: 0.417 m η = 0.9	x: 1.25 m η = 0.6	x: 0 m η = 26.1	η = 2.1	x: 0.625 m η = 25.8	x: 1.25 m η = 4.0	x: 0.625 m η = 64.9	x: 0 m η = 28.2	COMPLEX η = 64.9
N93/N78	η = 1.0	η = 20.3	x: 0.625 m η = 26.6	x: 1.25 m η = 2.5	x: 1.25 m η = 0.9	x: 1.25 m η = 27.6	η = 8.3	x: 0.625 m η = 26.8	x: 1.25 m η = 2.4	x: 0.625 m η = 38.9	x: 1.25 m η = 35.9	COMPLEX η = 38.9
N79/N94	x: 0.8 m η = 1.9	x: 0 m η = 26.0	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 16.9	η = 0.9	x: 0 m η = 2.0	η = 6.0	x: 0 m η = 19.8	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 43.2	x: 0 m η = 8.1	COMPLEX η = 43.2
N94/N93	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 26.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.0	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 3.5	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 40.6	x: 0.8 m η = 4.3	COMPLEX η = 40.6
N95/N94	x: 0.8 m η = 17.6	x: 0 m η = 2.1	x: 0.8 m η = 0.9	x: 0 m η = 10.0	η = 2.8	x: 0 m η = 0.5	η = 4.8	x: 0 m η = 10.2	x: 0.8 m η = 27.6	x: 0 m η = 5.2	x: 0 m η = 5.4	COMPLEX η = 27.6
N94/N78	x: 0.8 m η = 17.5	x: 0 m η = 2.0	x: 0.8 m η = 3.4	x: 0.8 m η = 16.1	η = 1.1	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 18.5	x: 0.8 m η = 31.0	x: 0.8 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.0
N97/N98	x: 0.8 m η = 4.0	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 13.6	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.7	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η = 17.8	x: 0.8 m η = 4.8	x: 0.8 m η = 7.4	COMPLEX η = 17.8
N98/N93	x: 0.8 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 3.8	x: 0.8 m η = 11.7	η = 1.9	x: 0.8 m η = 2.2	η = 1.6	x: 0.8 m η = 13.5	x: 0.8 m η = 14.0	x: 0.8 m η = 4.9	x: 0.8 m η = 3.8	COMPLEX η = 14.0
N95/N98	x: 0.8 m η = 3.1	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 15.8	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.0	η = 6.8	x: 0 m η = 16.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 25.0	x: 0.8 m η = 7.8	COMPLEX η = 25.0
N98/N96	x: 0.8 m η = 3.3	x: 0 m η = 8.6	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 5.9	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.7	η = 2.1	x: 0 m η = 8.3	x: 0.8 m η = 3.4	x: 0 m η = 16.8	x: 0.8 m η = 3.9	COMPLEX η = 16.8
N97/N100	x: 0.8 m η = 15.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 13.2	η = 2.0	x: 0.8 m η = 0.7	η = 6.4	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 27.8	x: 0.8 m η = 3.0	x: 0.8 m η = 7.0	COMPLEX η = 27.8
N100/N99	x: 0.8 m η = 15.3	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 3.3	x: 0.8 m η = 12.3	η = 1.8	x: 0.8 m η = 2.2	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 14.2	x: 0.8 m η = 21.5	x: 0.2 m η = 2.7	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 21.5
N101/N100	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 15.5	η = 1.5	x: 0.8 m η = 1.6	η = 6.7	x: 0 m η = 17.2	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 32.7	x: 0.8 m η = 8.3	COMPLEX η = 32.7
N100/N96	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.1	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 7.0	η = 1.7	x: 0.8 m η = 1.5	η = 2.2	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 25.1	x: 0.8 m η = 3.7	COMPLEX η = 25.1
N7/N102	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.8	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 19.0	η = 1.5	x: 0 m η = 2.6	η = 7.9	x: 0 m η = 23.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 55.9	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 55.9
N102/N99	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 33.7	x: 0.8 m η = 2.0	x: 0 m η = 13.8	η = 2.0	x: 0 m η = 1.1	η = 3.1	x: 0 m η = 14.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 45.6	x: 0 m η = 4.2	COMPLEX η = 45.6
N101/N102	x: 0.8 m η = 28.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0.8 m η = 1.0	x: 0.8 m η = 8.9	η = 2.3	x: 0 m η = 0.5	η = 4.4	x: 0.8 m η = 9.6	x: 0 m η = 34.9	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 4.9	COMPLEX η = 34.9
N102/N48	x: 0.8 m η = 28.0	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 2.8	x: 0.8 m η = 11.5	η = 0.5	x: 0 m η = 1.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.8 m η = 12.6	x: 0.8 m η = 33.0	x: 0.8 m η = 1.6	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 33.0
N95/N93	x: 1 m η = 7.6	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 76.0	x: 0 m η = 2.4	η = 0.8	η = 21.2	η = 6.9	x: 0 m η = 77.7	x: 0 m η = 85.2	x: 0 m η = 0.6	η = 27.7	COMPLEX η = 85.2
N97/N96	x: 1 m η = 8.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 1.1	η = 0.4	η = 23.4	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 84.2	x: 0 m η = 92.4	x: 0 m η = 2.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 92.4
N101/N99	x: 1 m η = 7.0	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 74.6	x: 0 m η = 4.3	η = 1.4	η = 20.8	η = 7.9	x: 0 m η = 77.6	x: 0 m η = 83.8	x: 0 m η = 3.7	η = 27.5	COMPLEX η = 83.8
N103/N162	η < 0.1	η = 0.3	x: 0 m η = 4.8	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 5.4	η = 5.0	η = 0.4	x: 0 m η = 7.3	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 5.5	COMPLEX η = 7.5
N162/N104	η < 0.1	η = 0.3	x: 0.75 m η = 4.8	x: 0.75 m η = 5.1	x: 0.75 m η = 5.4	η = 5.0	η = 0.4	x: 0.75 m η = 7.3	x: 0.75 m η = 0.8	x: 0.75 m η = 7.5	x: 0.75 m η = 5.5	COMPLEX η = 7.5
N105/N163	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 4.8	x: 0 m η = 5.2	η = 5.4	η = 0.5	x: 0 m η = 6.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 6.9	x: 0 m η = 5.3	COMPLEX η = 6.9
N163/N106	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0.75 m η = 4.7	x: 0.75 m η = 4.8	x: 0.75 m η = 5.2	η = 5.4	η = 0.5	x: 0.75 m η = 6.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 6.9	x: 0.75 m η = 5.3	COMPLEX η = 6.9
N107/N164	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0 m η = 5.4	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η = 6.2	η = 6.4	η = 0.6	x: 0 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 13.7	x: 0 m η = 6.4	COMPLEX η = 13.7
N164/N108	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0.75 m η = 5.4	x: 0.75 m η = 9.0	x: 0.75 m η = 6.2	η = 6.4	η = 0.6	x: 0.75 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 13.7	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEX η = 13.7
N109/N165	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0 m η = 10.8	x: 0 m η = 21.1	x: 0 m η = 9.3	η = 8.6	η = 0.6	x: 0 m η = 28.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 31.0	x: 0 m η = 9.4	COMPLEX η = 31.0
N165/N110	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0.75 m η = 10.8	x: 0.75 m η = 21.1	x: 0.75 m η = 9.3	η = 8.6	η = 0.6	x: 0.75 m η = 28.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 31.0	x: 0.75 m η = 9.4	COMPLEX η = 31.0
N101/N166	η = 10.8	N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 63.4	x: 0 m η = 21.2	η = 4.6	η = 0.6	x: 0 m η = 64.7	x: 0 m η = 72.7	N.P. ⁽²⁾	x: 0 m η = 21.3	COMPLEX η = 72.7
N166/N90	η = 10.8	N.P. ⁽¹⁾	x: 0.75 m η = 3.9	x: 0.75 m η = 63.4	x: 0.75 m η = 21.2	η = 4.6	η = 0.6	x: 0.75 m η = 64.7	x: 0.75 m η = 72.7	N.P. ⁽²⁾	x: 0.75 m η = 21.3	COMPLEX η = 72.7



Llistats

Passarel·la de fusta

Data: 08/05/24

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N111/N167	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 21.7	x: 0 m η = 9.2	η = 5.9	η = 0.5	x: 0 m η = 27.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 29.6	x: 0 m η = 9.3	COMPLEX η = 29.6
N167/N112	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0.75 m η = 8.4	x: 0.75 m η = 21.7	x: 0.75 m η = 9.2	η = 5.9	η = 0.5	x: 0.75 m η = 27.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 29.6	x: 0.75 m η = 9.3	COMPLEX η = 29.6
N113/N168	N.P. ⁽³⁾	η = 1.2	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 11.2	x: 0 m η = 6.3	η = 2.4	η = 0.4	x: 0 m η = 12.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 13.9	x: 0 m η = 6.4	COMPLEX η = 13.9
N168/N114	N.P. ⁽³⁾	η = 1.2	x: 0.75 m η = 3.2	x: 0.75 m η = 11.2	x: 0.75 m η = 6.3	η = 2.4	η = 0.4	x: 0.75 m η = 12.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 13.9	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEX η = 13.9
N115/N169	N.P. ⁽³⁾	η = 1.3	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 11.8	x: 0 m η = 6.3	η = 3.4	η = 0.3	x: 0 m η = 14.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 16.0	x: 0 m η = 6.4	COMPLEX η = 16.0
N169/N116	N.P. ⁽³⁾	η = 1.3	x: 0.75 m η = 4.2	x: 0.75 m η = 11.8	x: 0.75 m η = 6.3	η = 3.4	η = 0.3	x: 0.75 m η = 14.7	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 16.0	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEX η = 16.0
N118/N170	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 10.9	x: 0 m η = 24.1	x: 0 m η = 9.5	η = 8.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 31.4	x: 0.75 m η = 2.2	x: 0 m η = 34.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 34.0
N170/N117	η < 0.1	η = 2.6	x: 0.75 m η = 10.9	x: 0.75 m η = 24.1	x: 0.75 m η = 9.5	η = 8.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 31.4	x: 0 m η = 2.2	x: 0.75 m η = 34.0	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 34.0
N97/N171	η = 12.3	η = 0.2	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 72.8	x: 0 m η = 23.6	η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 72.9	x: 0 m η = 82.0	x: 0.75 m η = 2.3	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 82.0
N171/N87	η = 12.3	η = 0.2	x: 0.75 m η = 1.1	x: 0.75 m η = 72.8	x: 0.75 m η = 23.6	η = 1.6	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 72.9	x: 0.75 m η = 82.0	x: 0 m η = 2.3	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 82.0
N119/N172	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 10.7	x: 0 m η = 24.1	x: 0 m η = 9.5	η = 7.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 31.5	x: 0.75 m η = 2.1	x: 0 m η = 34.2	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 34.2
N172/N120	η < 0.1	η = 2.6	x: 0.75 m η = 10.7	x: 0.75 m η = 24.1	x: 0.75 m η = 9.5	η = 7.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 31.5	x: 0 m η = 2.1	x: 0.75 m η = 34.2	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 34.2
N121/N173	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 4.0	x: 0 m η = 11.9	x: 0 m η = 6.4	η = 3.7	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 14.6	x: 0.75 m η = 2.0	x: 0 m η = 15.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 15.9
N173/N122	η < 0.1	η = 1.3	x: 0.75 m η = 4.0	x: 0.75 m η = 11.9	x: 0.75 m η = 6.4	η = 3.7	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.75 m η = 14.6	x: 0 m η = 2.0	x: 0.75 m η = 15.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 15.9
N123/N174	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 11.3	x: 0 m η = 6.4	η = 3.9	η = 0.4	x: 0 m η = 13.2	x: 0.75 m η = 1.4	x: 0 m η = 14.4	x: 0 m η = 6.4	COMPLEX η = 14.4
N174/N124	η < 0.1	η = 1.2	x: 0.75 m η = 4.3	x: 0.75 m η = 11.3	x: 0.75 m η = 6.4	η = 3.9	η = 0.4	x: 0.75 m η = 13.2	x: 0 m η = 1.4	x: 0.75 m η = 14.4	x: 0.75 m η = 6.4	COMPLEX η = 14.4
N126/N175	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0 m η = 9.3	x: 0 m η = 22.0	x: 0 m η = 9.3	η = 6.6	η = 0.5	x: 0 m η = 28.0	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 30.4	x: 0 m η = 9.4	COMPLEX η = 30.4
N175/N125	N.P. ⁽³⁾	η = 2.4	x: 0.75 m η = 9.3	x: 0.75 m η = 22.0	x: 0.75 m η = 9.3	η = 6.6	η = 0.5	x: 0.75 m η = 28.0	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 30.4	x: 0.75 m η = 9.4	COMPLEX η = 30.4
N95/N176	η = 11.2	η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 64.8	x: 0 m η = 21.7	η = 5.1	η = 0.6	x: 0 m η = 67.2	x: 0 m η = 70.9	x: 0.75 m η = 1.4	x: 0 m η = 21.8	COMPLEX η = 70.9
N176/N86	η = 11.2	η < 0.1	x: 0.75 m η = 4.6	x: 0.75 m η = 64.8	x: 0.75 m η = 21.7	η = 5.1	η = 0.6	x: 0.75 m η = 67.2	x: 0.75 m η = 70.9	x: 0 m η = 1.4	x: 0.75 m η = 21.8	COMPLEX η = 70.9
N127/N177	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0 m η = 11.0	x: 0 m η = 21.4	x: 0 m η = 9.5	η = 9.6	η = 0.6	x: 0 m η = 29.1	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 31.4	x: 0 m η = 9.6	COMPLEX η = 31.4
N177/N128	N.P. ⁽³⁾	η = 2.3	x: 0.75 m η = 11.0	x: 0.75 m η = 21.4	x: 0.75 m η = 9.5	η = 9.6	η = 0.6	x: 0.75 m η = 29.1	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 31.4	x: 0.75 m η = 9.6	COMPLEX η = 31.4
N129/N178	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0 m η = 6.4	x: 0 m η = 8.9	x: 0 m η = 6.3	η = 7.8	η = 0.7	x: 0 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 13.8	x: 0 m η = 6.5	COMPLEX η = 13.8
N178/N130	N.P. ⁽³⁾	η = 1.0	x: 0.75 m η = 6.4	x: 0.75 m η = 8.9	x: 0.75 m η = 6.3	η = 7.8	η = 0.7	x: 0.75 m η = 12.8	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 13.8	x: 0.75 m η = 6.5	COMPLEX η = 13.8
N131/N179	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 5.3	η = 7.2	η = 0.6	x: 0 m η = 6.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 7.3	η = 5.5	COMPLEX η = 7.3
N179/N132	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0.75 m η = 5.8	x: 0.75 m η = 4.5	x: 0.75 m η = 5.3	η = 7.2	η = 0.6	x: 0.75 m η = 6.9	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 7.3	η = 5.5	COMPLEX η = 7.3
N133/N180	N.P. ⁽³⁾	η = 0.3	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 5.3	η = 7.3	η = 0.5	x: 0 m η = 8.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 8.5	η = 7.7	COMPLEX η = 8.5
N180/N134	N.P. ⁽³⁾	η = 0.3	x: 0.75 m η = 5.5	x: 0.75 m η = 4.2	x: 0.75 m η = 5.3	η = 7.3	η = 0.5	x: 0.75 m η = 8.3	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0.75 m η = 8.5	η = 7.7	COMPLEX η = 8.5
N161/N162	N.P. ⁽³⁾	η = 0.5	x: 0 m η = 18.8	x: 0 m η = 7.9	η = 10.1	x: 0 m η = 24.8	η = 2.1	x: 0 m η = 19.4	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m η = 19.4	x: 0 m η = 16.4	COMPLEX η = 24.8
N162/N163	η = 0.1	η = 0.6	x: 0.25 m η = 9.9	x: 0 m η = 9.9	η = 12.6	x: 0.25 m η = 13.8	η = 0.5	x: 0 m η = 11.8	x: 0.25 m η = 11.2	x: 0 m η = 11.8	η = 12.8	COMPLEX η = 13.8
N163/N164	η = 0.7	η = 0.8	x: 0.25 m η = 9.7	x: 0 m η = 12.2	η = 15.5	x: 0 m η = 3.1	η = 0.4	x: 0.25 m η = 14.1	x: 0 m η = 14.0	x: 0.25 m η = 14.1	η = 15.6	COMPLEX η = 15.6
N164/N165	η = 1.6	η = 0.9	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 16.3	η = 20.6	x: 0.25 m η = 6.7	η = 1.7	x: 0 m η = 18.0	x: 0 m η = 18.6	x: 0 m η = 15.9	η = 21.1	COMPLEX η = 21.1
N165/N166	η = 3.7	η = 0.9	x: 0.25 m η = 7.2	x: 0.25 m η = 24.6	η = 30.3	x: 0.25 m η = 8.0	η = 3.7	x: 0.25 m η = 27.0	x: 0.25 m η = 23.9	x: 0 m η = 1.8	η = 31.6	COMPLEX η = 31.6
N166/N167	η = 4.0	η = 0.9	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 14.4	η = 17.0	x: 0.25 m η = 9.9	η = 3.1	x: 0 m η = 16.9	x: 0 m η = 13.3	x: 0 m η = 2.5	η = 18.0	COMPLEX η = 18.0
N167/N168	η = 2.5	η = 0.9	x: 0.25 m η = 7.4	x: 0.25 m η = 5.0	η = 5.8	x: 0 m η = 8.1	η = 2.0	x: 0.25 m η = 8.5	x: 0.25 m η = 10.3	x: 0.25 m η = 6.0	x: 0 m η = 6.7	COMPLEX η = 10.3
N168/N169	η = 2.3	η = 0.8	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 5.1	η = 6.0	x: 0.25 m η = 1.1	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η = 10.5	x: 0 m η = 6.3	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 10.5
N169/N170	η = 3.0	η = 0.8	x: 0 m η = 6.0	x: 0 m η = 11.3	η = 14.0	x: 0.25 m η = 9.0	η = 2.1	x: 0 m η = 13.7	x: 0 m η = 14.7	x: 0.25 m η = 2.3	η = 14.7	COMPLEX η = 14.7



Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-M)											Estat
	N _{t,0,d}	N _{c,0,d}	M _{y,d}	M _{z,d}	V _{y,d}	V _{z,d}	M _{x,d}	M _{y,d} M _{z,d}	N _{t,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	N _{c,0,d} M _{y,d} M _{z,d}	M _{x,d} V _{y,d} V _{z,d}	
N170/N171	η = 5.0	η = 0.7	x: 0.25 m η = 10.4	x: 0.25 m η = 22.2	η = 26.9	x: 0.25 m η = 9.9	η = 4.1	x: 0.25 m η = 25.6	x: 0.25 m η = 21.2	x: 0.25 m η = 2.5	η = 28.2	COMPLEX η = 28.2
N171/N172	η = 5.1	η = 0.6	x: 0 m η = 10.5	x: 0 m η = 23.3	η = 28.3	x: 0 m η = 10.5	η = 4.1	x: 0 m η = 26.7	x: 0 m η = 22.1	x: 0.25 m η = 1.6	η = 29.6	COMPLEX η = 29.6
N172/N173	η = 3.3	η = 0.6	x: 0.25 m η = 12.7	x: 0.25 m η = 12.7	η = 15.8	x: 0 m η = 9.6	η = 2.1	x: 0.25 m η = 15.2	x: 0.25 m η = 16.5	x: 0.25 m η = 1.8	η = 16.5	COMPLEX η = 16.5
N173/N174	η = 2.7	η = 0.5	x: 0.25 m η = 8.1	x: 0.25 m η = 6.6	η = 7.9	x: 0 m η = 1.7	N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.25 m η = 9.7	x: 0.25 m η = 11.1	x: 0.25 m η = 1.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 11.1
N174/N175	η = 3.1	η = 0.4	x: 0 m η = 6.9	x: 0 m η = 2.8	η = 3.0	x: 0.25 m η = 6.8	η = 2.0	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 10.4	x: 0.25 m η = 1.6	x: 0.25 m η = 5.6	COMPLEX η = 10.4
N175/N176	η = 4.8	η = 0.4	x: 0.25 m η = 6.4	x: 0.25 m η = 12.4	η = 14.4	x: 0.25 m η = 8.2	η = 3.3	x: 0.25 m η = 14.5	x: 0.25 m η = 12.8	x: 0.25 m η = 1.7	η = 15.5	COMPLEX η = 15.5
N176/N177	η = 4.6	η = 0.3	x: 0 m η = 6.4	x: 0 m η = 28.0	η = 34.6	x: 0 m η = 10.3	η = 3.9	x: 0 m η = 30.0	x: 0 m η = 28.3	x: 0.25 m η = 1.4	η = 35.9	COMPLEX η = 35.9
N177/N178	η = 2.6	η = 0.3	x: 0.25 m η = 10.1	x: 0.25 m η = 19.0	η = 23.9	x: 0 m η = 9.4	η = 1.8	x: 0.25 m η = 22.8	x: 0.25 m η = 23.9	x: 0 m η = 1.5	η = 24.5	COMPLEX η = 24.5
N178/N179	η = 1.5	η = 0.2	x: 0.25 m η = 12.7	x: 0.25 m η = 14.5	η = 18.3	x: 0 m η = 1.6	η = 0.5	x: 0.25 m η = 19.2	x: 0.25 m η = 19.8	x: 0 m η = 1.8	η = 18.5	COMPLEX η = 19.8
N179/N180	η = 0.8	η = 0.2	x: 0 m η = 14.3	x: 0.25 m η = 11.7	η = 14.9	x: 0.25 m η = 9.6	η = 0.6	x: 0 m η = 16.7	x: 0 m η = 17.0	x: 0 m η = 1.7	η = 15.1	COMPLEX η = 17.0
N180/N181	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 10.2	x: 0.25 m η = 10.8	η = 13.4	x: 0.25 m η = 20.6	η = 2.4	x: 0 m η = 13.6	x: 0 m η = 12.7	x: 0 m η = 13.6	η = 14.2	COMPLEX η = 20.6
N135/N95	η = 1.0	η < 0.1	x: 0.5 m η = 51.3	x: 0.5 m η = 1.7	η = 0.5	x: 0.5 m η = 28.9	η = 2.3	x: 0.5 m η = 52.3	x: 0 m η = 8.8	x: 0.5 m η = 1.2	x: 0.5 m η = 31.2	COMPLEX η = 52.3
N136/N97	η = 1.1	η < 0.1	x: 0.5 m η = 56.5	N.P. ⁽⁷⁾	η < 0.1	x: 0.5 m η = 31.9	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0 m η = 9.8	x: 0.5 m η = 0.8	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 56.5
N137/N101	η = 1.0	η < 0.1	x: 0.5 m η = 50.5	x: 0.5 m η = 1.8	η = 0.6	x: 0.5 m η = 28.6	η = 2.6	x: 0.5 m η = 51.1	x: 0 m η = 8.7	x: 0.5 m η = 1.1	x: 0.5 m η = 31.2	COMPLEX η = 51.1
N90/N138	η = 1.0	η < 0.1	x: 0 m η = 50.5	x: 0 m η = 1.8	η = 0.6	x: 0 m η = 28.6	η = 2.6	x: 0 m η = 51.1	x: 0.5 m η = 8.7	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 31.2	COMPLEX η = 51.1
N87/N139	η = 1.1	η < 0.1	x: 0 m η = 56.5	N.P. ⁽⁷⁾	η < 0.1	x: 0 m η = 31.9	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁸⁾	x: 0.5 m η = 9.8	x: 0 m η = 0.8	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 56.5
N86/N140	η = 1.0	η < 0.1	x: 0 m η = 51.3	x: 0 m η = 1.7	η = 0.5	x: 0 m η = 28.9	η = 2.3	x: 0 m η = 52.3	x: 0.5 m η = 8.8	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 31.2	COMPLEX η = 52.3
N138/N85	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.4	x: 1.118 m η = 24.3	x: 1.118 m η = 7.6	η = 0.9	x: 0 m η = 8.1	η = 2.4	x: 1.118 m η = 28.3	x: 0.745 m η = 1.0	x: 1.118 m η = 34.2	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 34.2
N139/N83	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 12.7	x: 1.118 m η = 26.8	x: 1.118 m η = 0.5	η = 0.1	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.118 m η = 27.2	x: 0.745 m η = 0.3	x: 1.118 m η = 31.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.9
N140/N84	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.5	x: 1.118 m η = 24.5	x: 1.118 m η = 6.6	η = 0.8	x: 0 m η = 8.1	η = 2.3	x: 1.118 m η = 28.8	x: 1.118 m η = 1.3	x: 1.118 m η = 34.7	x: 0 m η = 10.4	COMPLEX η = 34.7
N137/N99	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.4	x: 1.118 m η = 24.3	x: 1.118 m η = 7.6	η = 0.9	x: 0 m η = 8.1	η = 2.4	x: 1.118 m η = 28.3	x: 0.745 m η = 1.0	x: 1.118 m η = 34.2	x: 0 m η = 10.5	COMPLEX η = 34.2
N136/N96	x: 1.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 12.7	x: 1.118 m η = 26.8	x: 1.118 m η = 0.5	η = 0.1	x: 0 m η = 8.9	N.P. ⁽⁵⁾	x: 1.118 m η = 27.2	x: 0.745 m η = 0.3	x: 1.118 m η = 31.9	N.P. ⁽⁶⁾	COMPLEX η = 31.9
N135/N93	x: 1.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.5	x: 1.118 m η = 24.5	x: 1.118 m η = 6.6	η = 0.8	x: 0 m η = 8.1	η = 2.3	x: 1.118 m η = 28.8	x: 1.118 m η = 1.3	x: 1.118 m η = 34.7	x: 0 m η = 10.4	COMPLEX η = 34.7

Notació:
N_{t,0,d}: Resistència a tracció uniforme paral·lela a la fibra
N_{c,0,d}: Resistència a compressió uniforme paral·lela a la fibra
M_{y,d}: Resistència a flexió a l'eix y
M_{z,d}: Resistència a flexió a l'eix z
V_{y,d}: Resistència a tallant a l'eix y
V_{z,d}: Resistència a tallant a l'eix z
M_{x,d}: Resistència a torsió
M_{y,d}M_{z,d}: Resistència a flexió esbiaixada
N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}: Resistència a flexió i tracció axial combinades
N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}: Resistència a flexió i compressió axial combinades
M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}: Resistència a tallant i torçor combinats
x: Distància a l'origen de la barra
η: Coeficient d'aprofitament (%)
N.P.: No procedeix

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
⁽¹⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.
⁽²⁾ La comprovació no procedeix, ja que la barra no aquesta sotmesa a flexió i compressió combinades.
⁽³⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.
⁽⁴⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha interacció entre axial de tracció i moment flector per a cap combinació.
⁽⁵⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.
⁽⁶⁾ La comprovació no procedeix, ja que la barra no està sotmesa a moment torçor ni a esforç tallant.
⁽⁷⁾ La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.
⁽⁸⁾ La comprovació no procedeix, ja que no hi ha flexió esviada per a cap combinació.

3.- FONAMENTACIÓ

3.1.- Elements de fonamentació aïllats

3.1.1.- Comprovació

Referència: (N4 - N8)

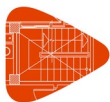
Dimensions: 200 x 90 x 35



Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Ingenieros</i> - Tensió mitja en situacions persistents: - Tensió màxima en situacions persistents:	 Màxim: 0.2 MPa Calculat: 0.0292338 MPa Màxim: 0.249959 MPa Calculat: 0.0584676 MPa	 Compleix Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i> - En direcció X: - En direcció Y:	 Reserva seguretat: 31.1 % Reserva seguretat: 2066.6 %	 Compleix Compleix
Flexió en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	 Moment: 5.58 kN·m Moment: 4.43 kN·m	 Compleix Compleix
Tallant en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	 Tensió tangencial: 0.06 MPa Tensió tangencial: 0.00 MPa	 Compleix Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE Ingenieros</i>	 Màxim: 5000 kN/m ² Calculat: 146.5 kN/m ²	 Compleix
Cantell mínim: <i>Article 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	 Mínim: 35 cm Calculat: 35 cm	 Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N4: - N8:	 Mínim: 0 cm Calculat: 30 cm Calculat: 30 cm	 Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Referència: (N76 - N80) Dimensions: 200 x 90 x 35		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Ingenieros</i> - Tensió mitja en situacions persistents: - Tensió màxima en situacions persistents:	 Màxim: 0.2 MPa Calculat: 0.0145188 MPa Màxim: 0.249959 MPa Calculat: 0.0288414 MPa	 Compleix Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i> - En direcció X: - En direcció Y:	 Reserva seguretat: 55.5 % Reserva seguretat: 1438.5 %	 Compleix Compleix
Flexió en la sabata:		



Referència: (N76 - N80)		
Dimensions: 200 x 90 x 35		
Comprovació	Valors	Estat
- En direcció X:	Moment: 2.84 kN·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 2.09 kN·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tensió tangencial: 0.04 MPa	Compleix
- En direcció Y:	Tensió tangencial: 0.00 MPa	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE Ingenieros</i>	Màxim: 5000 kN/m ² Calculat: 59.1 kN/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínim: 35 cm Calculat: 35 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació:	Mínim: 0 cm	
- N76:	Calculat: 30 cm	Compleix
- N80:	Calculat: 30 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Referència: (N1 - N5)		
Dimensions: 200 x 90 x 35		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Ingenieros</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 0.2 MPa Calculat: 0.0145188 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 0.249959 MPa Calculat: 0.0288414 MPa	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 55.5 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 1438.5 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 2.84 kN·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 2.09 kN·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tensió tangencial: 0.04 MPa	Compleix
- En direcció Y:	Tensió tangencial: 0.00 MPa	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE Ingenieros</i>	Màxim: 5000 kN/m ² Calculat: 59.1 kN/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínim: 35 cm Calculat: 35 cm	Compleix



Referència: (N1 - N5)		
Dimensions: 200 x 90 x 35		
Comprovació	Valors	Estat
Espai per ancorar arrencades en fonamentació:	Mínim: 0 cm	
- N1:	Calculat: 30 cm	Compleix
- N5:	Calculat: 30 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Annex 5

Justificació de Preus

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 Condicionament del terreny				
1.1 Moviment de terres en obra civil				
1.1.1 Treballs preliminars				
1.1.1.1	ACA010	m²	Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 20 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mq01pan010a		0,013 h Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,950
	mo087		0,006 h Ajudant construcció d'obra civil.	24,460
	%		2,000 % Costos directes complementaris	0,750
			3,000 % Costos indirectes	0,770
			Preu total per m²	0,79
1.1.2 Excavacions				
1.1.2.1	ACE041	m³	Excavació de rases en terra tova, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.	
	mo087		3,529 h Ajudant construcció d'obra civil.	24,460
	%		2,000 % Costos directes complementaris	86,320
			3,000 % Costos indirectes	88,050
			Preu total per m³	90,69
1.1.2.2	ACE030	m³	Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	mq01ret030b		0,495 h Retrocargadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	58,780
	mq01exn020a		0,237 h Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	52,930
	mo087		0,901 h Ajudant construcció d'obra civil.	24,460
	%		2,000 % Costos directes complementaris	63,680
			3,000 % Costos indirectes	64,950
			Preu total per m³	66,90
1.1.3 Perfilats, refinaments i rasantejos				
1.1.3.1	ACP040	m²	Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans manuals. Inclou: Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mq01pan010a		0,012 h Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,950
	mo087		0,039 h Ajudant construcció d'obra civil.	24,460
	%		2,000 % Costos directes complementaris	1,500
			3,000 % Costos indirectes	1,530
			Preu total per m²	1,58
1.1.4 Esteses, reomplerts i compactacions				
1.1.4.1	ACR070b	m³	Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans manuals. Inclou: Estesa de les terres en tongades de gruix uniforme. Criteri d'amidament de projecte: Volum a estendre, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	
	mo087		0,644 h Ajudant construcció d'obra civil.	24,460
	%		2,000 % Costos directes complementaris	15,750
			3,000 % Costos indirectes	16,070
			Preu total per m³	16,55
1.1.5 Càrregues i transports dins de l'obra				
1.1.5.1	ACT010	m³	Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres dins de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, inclouent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04dua020a		0,443 h Dúmper de descàrrega frontal de 1,5 t de càrrega útil.	6,000
	%		2,000 % Costos directes complementaris	2,660
			3,000 % Costos indirectes	2,710
			Preu total per m³	2,79

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 Fonamentacions				
2.1 Contencions				
2.1.1 Murets de contenció de maçoneria				
2.1.1.1	CCC010	m³	Mur de contenció de terres de maçoneria ordinària de pedra calcària, a una cara vista, entre terrenys a diferent nivell, de 20cm d'espessor i de fins 30cm d'altura, rebuda amb morter de calç industrial, color Natural, M-15, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la fonamentació. Inclou: Replanteig del mur. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Neteja i humectació del llit de la primera filada. Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter. Tempteig amb regla i plomada, rectificat la seva posició mitjançant copejament. Refinament, rejuntat i enfundir de juntes. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	
	mt06maa010b	1,200 m³	Pedra calcària ordinària per a maçoneria, formada per pedres de maçoneria de diverses dimensions sense cap talla prèvia, arreglats solament amb martell.	48,020
	mt08aaa010a	0,110 m³	Aigua.	1,530
	mt09mcu010aah	0,600 t	Morter industrial per a obra de paleta, de calç, color Natural, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), compost de calç hidràulica natural, tipus NHL 5, segons UNE-EN 459-1 i àrids silícis seleccionats, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	267,080
	mo022	5,250 h	Oficial 1ª col·locador de pedra natural.	27,500
	mo060	7,850 h	Ajudant col·locador de pedra natural.	24,460
	%	3,000 %	Costos directes complementaris	554,430
	%	3,000 %	Costos indirectes	571,060
			Preu total per m³	588,19
2.1.2 Regularització				
2.1.2.1 Formigó de neteja				
2.1.2.1.1	CRL010	m²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt10hmf011fb	0,105 m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	77,000
	mo045	0,009 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,470
	mo092	0,018 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,430
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,780
	%	3,000 %	Costos indirectes	8,960
			Preu total per m²	9,23
2.1.3 Formigons, acers i encofrats				
2.1.3.1 Formigons				
2.1.3.1.1	CHH020b	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt10hmf010rBb	1,100 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,860
	mo045	0,060 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,470
	mo092	0,300 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,430
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	136,430
	%	3,000 %	Costos indirectes	139,160
			Preu total per m³	143,33
2.1.3.1.2	CHH005	m³	Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt10hmf011fb	1,050 m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	77,000
	mo045	0,160 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,470
	mo092	0,450 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,430
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	96,240
	%	3,000 %	Costos indirectes	98,160
			Preu total per m³	101,10
2.1.3.2 Sistemes d'encofrat				
2.1.3.2.1	CHE010	m²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a sabata correguda de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt08eme040	0,005 m²	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	53,400
	mt50spa052b	0,020 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	5,470
	mt50spa081a	0,015 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	16,660
	mt08eme051a	0,100 m	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,300
	mt08var050	0,050 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,130
	mt08var060	0,100 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	7,200
	mt08dba010d	0,030 l	Agent desemmollant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	2,250
	mo044	0,480 h	Oficial 1ª encofrador.	20,730
	mo091	0,654 h	Ajudant encofrador.	18,520
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	23,570
	%	3,000 %	Costos indirectes	24,040
			Preu total per m²	24,76

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
3 Estructures					
3.1 Fusta					
3.1.1 Pilars					
3.1.1.1	EMS020	m	Pilar de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de 180x140 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport dels pilars. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplatat i dels nivells. Crítari d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords. Crítari de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.		
	mt07mee100laZ1oyi	0,045 m³	Fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya per a pilars, de fins a 2 m de longitud, de 180x140 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.	909,570	40,93
	mo048	0,438 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	27,470	12,03
	mo095	0,285 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	24,430	6,96
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	59,920	1,20
		3,000 %	Costos indirectes	61,120	1,83
			Preu total per m		62,95
3.1.2 Bigues					
3.1.2.1	EMV020	m	Biga de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de fins a 200x400 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 3.2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP3 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplatat i dels nivells. Crítari d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords. Crítari de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.		
	mt07mee100faa2ose	0,085 m³	Fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya per a bigues, de fins a 5 m de longitud, de 200x400 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 3.2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP3 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.	734,900	62,47
	mo048	0,500 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	27,470	13,74
	mo095	0,400 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	24,430	9,77
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	85,980	1,72
		3,000 %	Costos indirectes	87,700	2,63
			Preu total per m		90,33
3.1.3 Elements auxiliars per a estructures de fusta					
3.1.3.1	EMM010	kg	Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra. Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura. Crítari d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Crítari de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt07emr511l	1,000 kg	Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, per a classes de servei 1, 2 i 3 segons UNE-EN 1995-1-1.	17,500	17,50
	mo048	0,060 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	27,470	1,65
	mo095	0,030 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	24,430	0,73
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,880	0,40
		3,000 %	Costos indirectes	20,280	0,61
			Preu total per kg		20,89

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 Proteccions				
4.1 Tanques de fusta				
4.1.1	UVA010	m	Tanca de fusta de pi tractada en autoclau amb sals hidrosolubles, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, formada per muntants rectangulars de 7x7 cm i 120 cm d'altura separats 100 cm entre si, travats amb rolls tornejats de 10 cm de diàmetre i fixats a la fonamentació amb cargols estructurals d'acer zincat. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Tall i encaix de les peces. Col·locació i fixació provisional de la tanca. Aplomat i anivellació. Fixació definitiva de la tanca. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt18mva160a	1,000 m	Muntant rectangular de fusta de pi, de 7x7 cm, tractada en autoclau amb sals hidrosolubles, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335.	3,660
	mt18bma031b	2,000 m	Roll tornejat de fusta de pi tractada en autoclau amb sals hidrosolubles, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, de 10 cm de diàmetre.	4,150
	mt07emr100aB	2,000 U	Cargol estructural d'acer zincat, amb volandera, de 12 mm de diàmetre i 160 mm de longitud, de cap hexagonal, per cargolar directament sobre el forat realitzat en el formigó.	6,390
	mo048	0,199 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	27,470
	mo095	0,400 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	24,430
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	39,980
		3,000 %	Costos indirectes	40,780
			Preu total per m	42,00
4.1.2	CHH020	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt10hmf010rRb	1,100 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,860
	mo045	0,060 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,470
	mo092	0,300 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,430
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	136,430
		3,000 %	Costos indirectes	139,160
			Preu total per m³	143,33

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 Paviments				
5.1 De fusta				
5.1.1	MPM005	m ²	Passarel·la formada per llistons i taulons de fusta massissa, de pi pinaster (Pinus pinaster), de 45x140x1200 mm, color marró, tractada en autoclau mitjançant el mètode Bethell, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, sobre una base existent. Fins i tot peces especials. Críteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de suport. Inclou: Replanteig. Col·locació dels llistons i taulons. Críteri de mesurament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat el mesurament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Críteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt18mva015e	2,000 m	Llata d'empostissar de 65x38 mm de secció, de fusta de pi pinaster (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	4,600 9,20
	mt18mva095	56,000 Ud	Cargol autotaladrant d'acer inoxidable, amb cap aixamfranat.	0,140 7,84
	mt18mva085a	6,000 Ud	Tac expansiu metàl·lic i tirafons, per a fixació d'elements de fusta sobre suport base de formigó.	1,230 7,38
	mt18mtf020a	1,050 m ²	Taulons de fusta massissa, de pi pinaster (Pinus pinaster), de 45x140x1200 mm, color marró, tractada en autoclau mitjançant el mètode Bethell, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335.	18,300 19,22
	mo025	0,850 h	Oficial 1ª instal·lador de paviments de fusta.	22,130 18,81
	mo063	0,950 h	Ajudant instal·lador de paviments de fusta.	21,020 19,97
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	82,420 1,65
		3,000 %	Costos indirectes	84,070 2,52
			Preu total per m²	86,59

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6 Gestió de residus				
6.1 Gestió de residus inerts				
6.1.1 Transport de residus inerts				
6.1.1.1	GRA010	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	mq04res010dda	1,211 U	Càrrega i canvi de contenidor de 1,5 m³, per la recollida de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	79,630
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	96,430
		3,000 %	Costos indirectes	98,360
Preu total per U				101,31
6.1.1.2	GRA010b	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	mq04res010dfa	1,211 U	Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, per la recollida de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	92,900
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	112,500
		3,000 %	Costos indirectes	114,750
Preu total per U				118,19
6.1.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat				
6.1.2.1	GRB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 1,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	
	mq04res020ca	1,211 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 1,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	40,960
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	49,600
		3,000 %	Costos indirectes	50,590
Preu total per U				52,11
6.1.2.2	GRB010b	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	
	mq04res020cg	1,211 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	45,570
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	55,190
		3,000 %	Costos indirectes	56,290
Preu total per U				57,98

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total															
7 Seguretat i salut																			
7.1 Sistemes de protecció col·lectiva																			
7.1.1 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva																			
7.1.1.1	YCX010	U	<p>Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Crítèri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Crítèri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>																
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Sense descomposició</td> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">388,350</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">388,350</td> </tr> <tr> <td>3,000 %</td> <td>Costos indirectes</td> <td></td> <td style="text-align: right;">11,65</td> <td style="text-align: right;">11,65</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Preu total arrodonit per U</td> <td></td> <td style="text-align: right;">400,00</td> </tr> </table>		Sense descomposició		388,350	388,350	3,000 %	Costos indirectes		11,65	11,65	Preu total arrodonit per U				400,00	
	Sense descomposició		388,350	388,350															
3,000 %	Costos indirectes		11,65	11,65															
Preu total arrodonit per U				400,00															
7.2 Equips de protecció individual																			
7.2.1 Conjunt d'equips de protecció individual																			
7.2.1.1	YIX010	U	<p>Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.</p> <p>Crítèri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Crítèri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>																
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Sense descomposició</td> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">242,718</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">242,718</td> </tr> <tr> <td>3,000 %</td> <td>Costos indirectes</td> <td></td> <td style="text-align: right;">7,28</td> <td style="text-align: right;">7,28</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Preu total arrodonit per U</td> <td></td> <td style="text-align: right;">250,00</td> </tr> </table>		Sense descomposició		242,718	242,718	3,000 %	Costos indirectes		7,28	7,28	Preu total arrodonit per U				250,00	
	Sense descomposició		242,718	242,718															
3,000 %	Costos indirectes		7,28	7,28															
Preu total arrodonit per U				250,00															
7.3 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar																			
7.3.1 Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar																			
7.3.1.1	YPX010	U	<p>Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.</p> <p>Crítèri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Crítèri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.</p> <p>Crítèri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.</p>																
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Sense descomposició</td> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">339,806</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">339,806</td> </tr> <tr> <td>3,000 %</td> <td>Costos indirectes</td> <td></td> <td style="text-align: right;">10,19</td> <td style="text-align: right;">10,19</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Preu total arrodonit per U</td> <td></td> <td style="text-align: right;">350,00</td> </tr> </table>		Sense descomposició		339,806	339,806	3,000 %	Costos indirectes		10,19	10,19	Preu total arrodonit per U				350,00	
	Sense descomposició		339,806	339,806															
3,000 %	Costos indirectes		10,19	10,19															
Preu total arrodonit per U				350,00															
7.4 Senyalització provisional d'obres																			
7.4.1 Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres																			
7.4.1.1	YSX010	U	<p>Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Crítèri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Crítèri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>																
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Sense descomposició</td> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: right;">242,718</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">242,718</td> </tr> <tr> <td>3,000 %</td> <td>Costos indirectes</td> <td></td> <td style="text-align: right;">7,28</td> <td style="text-align: right;">7,28</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Preu total arrodonit per U</td> <td></td> <td style="text-align: right;">250,00</td> </tr> </table>		Sense descomposició		242,718	242,718	3,000 %	Costos indirectes		7,28	7,28	Preu total arrodonit per U				250,00	
	Sense descomposició		242,718	242,718															
3,000 %	Costos indirectes		7,28	7,28															
Preu total arrodonit per U				250,00															

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
8 Senyalització i equipament				
8.1 Rètols i plaques				
8.1.1	UMP025	U	Cartellera MA 900x900 suport fusta 90x90, 1 cara acer galvanitzat pintat, amb grafismes i cartografia incorporats. Inclosa col·locació al lloc designat i fonamentació de formigó. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Inclou: Cargoleria inoxidable o galvanitzada necessària, tacs químics. Criteri de mesurament de projecte: Unitats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt45rsv030b	1,000 U	Rètol de senyalització d'acer galvanitzat, de 900x900 mm, amb les grafies incorporades a una sola cara. Inclús elements de fixació.	1.780,000 1.780,00
	mt50spl105b	6,000 Ud	Fixació composta per tac químic, volandera i caragol d'acer.	4,850 29,10
	mt07mee019d	0,015 m³	Fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) amb acabat raspallat, per a carregador de fins a 4m de longitud, per a aplicacions estructurals, qualitat estructural MEG segons UNE 56544, classe resistent C18 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912 i protecció enfront d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP2 segons UNE-EN 351-1, treballat en taller.	466,440 7,00
	mt10hmf010rRb	0,500 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,860 57,93
	mq04cag010a	0,250 h	Camió amb grua de fins a 6 t.	49,450 12,36
	mo048	0,250 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	27,470 6,87
	mo095	0,250 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	24,430 6,11
	mo041	0,250 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,500 6,88
	mo087	0,250 h	Ajudant construcció d'obra civil.	24,460 6,12
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1.912,370 38,25
		3,000 %	Costos indirectes	1.950,620 58,52
Preu total arrodonit per U				2.009,14
8.1.2	SIR010	U	Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt45rsv030a	1,000 U	Rètol a dues cares d'alumini pintat, muntat sobre suport de fusta, amb grafiat, de 450x200x3mm. Inclús elements de fixació i muntatge.	550,000 550,00
	mt10hmf010rRb	0,210 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,860 24,33
	mt07mee019d	0,012 m³	Fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) amb acabat raspallat, per a carregador de fins a 4m de longitud, per a aplicacions estructurals, qualitat estructural MEG segons UNE 56544, classe resistent C18 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912 i protecció enfront d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP2 segons UNE-EN 351-1, treballat en taller.	466,440 5,60
	mq04cag010a	0,050 h	Camió amb grua de fins a 6 t.	49,450 2,47
	mo041	0,050 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,500 1,38
	mo087	0,050 h	Ajudant construcció d'obra civil.	24,460 1,22
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	585,000 11,70
		3,000 %	Costos indirectes	596,700 17,90
Preu total arrodonit per U				614,60
8.1.3	SIR010b	U	Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta existent, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt45rsv030a	1,000 U	Rètol a dues cares d'alumini pintat, muntat sobre suport de fusta, amb grafiat, de 450x200x3mm. Inclús elements de fixació i muntatge.	550,000 550,00
	mq04cag010a	0,030 h	Camió amb grua de fins a 6 t.	49,450 1,48
	mo041	0,050 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,500 1,38
	mo087	0,050 h	Ajudant construcció d'obra civil.	24,460 1,22
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	554,080 11,08
		3,000 %	Costos indirectes	565,160 16,95
Preu total arrodonit per U				582,11
8.1.4	SIR010c	U	Subministrament i col·locació de fita direccional MA 90x90-1200 fusta. 2xDB 80x80x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt45rsv030ab	1,000 U	Rètol a una cara d'alumini pintat, muntat sobre suport de fusta, amb grafiat, de 80x80x3mm. Inclús elements de fixació i muntatge.	165,000 165,00
	mt07mee019d	0,005 m³	Fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) amb acabat raspallat, per a carregador de fins a 4m de longitud, per a aplicacions estructurals, qualitat estructural MEG segons UNE 56544, classe resistent C18 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912 i protecció enfront d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP2 segons UNE-EN 351-1, treballat en taller.	466,440 2,33
	mt10hmf010rRb	0,050 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,860 5,79
	mo041	0,050 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,500 1,38
	mo087	0,050 h	Ajudant construcció d'obra civil.	24,460 1,22
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	175,720 3,51
		3,000 %	Costos indirectes	179,230 5,38
Preu total arrodonit per U				184,61
8.1.5	SIR010d	U	Subministrament i col·locació de faristol MA 450x450-1265 suport fusta 90x90, acer galvanitzat pintat. DB 445x445x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt45rsv030ac	1,000 U	Rètol a una cara d'alumini pintat, muntat sobre suport de fusta, amb grafiat, de 450x450x3mm. Inclús elements de fixació i muntatge.	298,000 298,00
	mt07mee019d	0,035 m³	Fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) amb acabat raspallat, per a carregador de fins a 4m de longitud, per a aplicacions estructurals, qualitat estructural MEG segons UNE 56544, classe resistent C18 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912 i protecció enfront d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP2 segons UNE-EN 351-1, treballat en taller.	466,440 16,33
	mt10hmf010rRb	0,220 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,860 25,49
	mo041	0,070 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,500 1,93
	mo087	0,080 h	Ajudant construcció d'obra civil.	24,460 1,96
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	343,710 6,87
		3,000 %	Costos indirectes	350,580 10,52
Preu total arrodonit per U				361,10
8.2 Instal·lacions				

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
8.2.1	IOD100	U	<p>Comptador de persones integrat en suport de fusta completament estanc preparat per a la intempèrie IP68. Sensor autocalibrable i software d'anàlisi de dades, inclou preparació per a mòdul de comunicació wifi, mòdul d'alimentació amb bateries de liti de llarga durada. Abast del sensor fins a 4m, memòria per a emmagatzemar fins a 40000 punts, opció directa de backup amb interfície USB per a la comunicació de dades.</p> <p>Inclou: Replanteig. Fixació al lloc. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i posada en marxa amb comprovació del seu correcte funcionament. Software i utilització del mateix.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	mt41pig500c	1,000 U	Sensor autocalibrable i software d'anàlisi de dades, amb mòdul de comunicació wifi, mòdul d'alimentació amb bateries de liti de llarga durada. Abast del sensor fins a 4m, memòria per a emmagatzemar fins a 40000 punts, opció directa de backup amb interfície USB per a la comunicació de dades.	3.390,000	3.390,00
	mt10hmf010rRb	0,120 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	115,860	13,90
	mt07mee019d	0,015 m³	Fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) amb acabat raspallat, per a carregador de fins a 4m de longitud, per a aplicacions estructurals, qualitat estructural MEG segons UNE 56544, classe resistent C18 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912 i protecció enfront d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP2 segons UNE-EN 351-1, treballat en taller.	466,440	7,00
	mq04cag010a	0,010 h	Camió amb grua de fins a 6 t.	49,450	0,49
	mo041	0,050 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,500	1,38
	mo087	0,050 h	Ajudant construcció d'obra civil.	24,460	1,22
	mo006	16,000 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	22,740	363,84
	mo105	16,000 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	20,980	335,68
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4.113,510	82,27
		3,000 %	Costos indirectes	4.195,780	125,87
Preu total arrodonit per U					4.321,65

Document número 2

Pressupost

Amidaments

Pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.1.- Moviment de terres en obra civil								
1.1.1.- Treballs preliminars								
1.1.1.1	M²	<p>Esbossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 20 cm; i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbossada. Càrrega a camió.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Calafat traça		83,740	1,200		100,488	
		Estany Riba dreta		40,000			40,000	
		Estany Riba esquerra	2	20,000	1,500		60,000	
							200,488	200,488
							Total m²:	200,488
1.1.2.- Excavacions								
1.1.2.1	M³	<p>Excavació de rases en terra tova, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Calafat traça	1,25	43,500	0,150		8,156	
							8,156	8,156
							Total m³:	8,156
1.1.2.2	M³	<p>Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estany Sabates	3	1,800		0,150	0,810	
		Estany Base estreps	2	3,000	1,000	0,150	0,900	
							1,710	1,710
							Total m³:	1,710
1.1.3.- Perfilats, refinaments i rasantejos								
1.1.3.1	M²	<p>Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans manuals.</p> <p>Inclou: Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estany Riba dreta	0,9	40,000			36,000	
							36,000	36,000
							Total m²:	36,000
1.1.4.- Esteses, reomplerts i compactacions								
1.1.4.1	M³	<p>Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans manuals.</p> <p>Inclou: Estesa de les terres en tongades de gruix uniforme.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum a estendre, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Calafat Traça	1,25	43,500	0,150		8,156	
		Estany Riba dreta	0,9	30,000		0,850	22,950	
		Estany deducció excavació pous		-2,810			-2,810	
							28,296	28,296
							Total m³:	28,296
1.1.5.- Càrregues i transports dins de l'obra								
1.1.5.1	M³	<p>Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins de l'obra, a una distància menor de 0,5 km.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Transport de terres dins de l'obra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estany Sabates	1	2,810		0,150	0,422	
		Espanjament	1,25				0,422	
							0,422	0,528
							Total m³:	0,528

Pressupost parcial nº 2 Fonamentacions

Nº	U	Descripció						Amidament
2.1.- Contencions								
2.1.1.- Murets de contenció de maçoneria								
2.1.1.1	M³	Mur de contenció de terres de maçoneria ordinària de pedra calcària, a una cara vista, entre terrenys a diferent nivell, de 20cm d'espessor i de fins 30cm d'altura, rebuda amb morter de calç industrial, color Natural, M-15, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la fonamentació. Inclou: Replanteig del mur. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Neteja i humectació del llit de la primera filada. Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter. Tempteig amb regla i plomada, rectificanc la seva posició mitjançant copejament. Refinament, rejuntat i enfundir de juntes. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Calafat Escales 1			4	0,200	1,000	0,250	0,200	
			2	1,200	0,250	1,000	0,600	
Estreps			2	3,000	1,350	1,000	8,100	
Adequació passarel·les riba esquerra			15	0,500	0,500	0,500	1,875	
							10,775	10,775
							Total m³:	10,775
2.1.2.- Regularització								
2.1.2.1.- Formigó de neteja								
2.1.2.1.1	M²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Adequació passarel·les riba esquerra			15	0,500	0,500		3,750	
							3,750	3,750
							Total m²:	3,750
2.1.3.- Formigons, acers i encofrats								
2.1.3.1.- Formigons								
2.1.3.1.1	M³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estany Sabates			3	2,000	0,900	0,350	1,890	
Estany Estreps			2	2,000	0,250		1,000	
							2,890	2,890
							Total m³:	2,890
2.1.3.1.2	M³	Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estany Sabates			3	2,000	0,900	0,150	0,810	
Estany Estreps			2	2,000	0,500	0,150	0,300	
							1,110	1,110
							Total m³:	1,110
2.1.3.2.- Sistemes d'encofrat								
2.1.3.2.1	M²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a sabata correguda de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estany Sabates			7	5,800		0,300	12,180	
Estany Estreps			2	2,000	0,500		2,000	
			2	2,000	0,300		1,200	
			2	2,000	0,230		0,920	
							16,300	16,300
							Total m²:	16,300

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció					Amidament	
3.1.- Fusta								
3.1.1.- Pilars								
3.1.1.1	M	<p>Pilar de fusta serrada de pi silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>) procedent d'Espanya, de 180x140 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.</p> <p>Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport dels pilars. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estany Piles			3	2,000		1,400	8,400	
							8,400	8,400
Total m:							8,400	
3.1.2.- Bigues								
3.1.2.1	M	<p>Biga de fusta serrada de pi silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>) procedent d'Espanya, de fins a 200x400 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 3.2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP3 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.</p> <p>Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estany								
Biga 180x140			9	1,500			13,500	
Biga 180x60			3	35,200			105,600	
Biga 240x50			22	1,500	7,000		231,000	
Biga 100x80			2	1,000	29,000		58,000	
Biga 100x50			2	35,200			70,400	
Biga 100x40			2	1,600	56,000		179,200	
			2	1,120	29,000		64,960	
Biga 100x60			2	0,500	29,000		29,000	
							751,660	751,660
Total m:							751,660	
3.1.3.- Elements auxiliars per a estructures de fusta								
3.1.3.1	Kg	<p>Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra.</p> <p>Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estany Amid directe			60				60,000	
							60,000	60,000
Total kg:							60,000	

Pressupost parcial nº 4 Proteccions

Nº U Descripció Amidament

4.1.- Tanques de fusta

4.1.1 M Tanca de fusta de pi tractada en autoclau amb sals hidrosolubles, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, formada per muntants rectangulars de 7x7 cm i 120 cm d'altura separats 100 cm entre si, travats amb rolls tornejats de 10 cm de diàmetre i fixats a la fonamentació amb cargols estructurals d'acer zincat.
 Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Tall i encaix de les peces. Col·locació i fixació provisional de la tanca. Aplomat i anivellació. Fixació definitiva de la tanca.
 Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Calafat Part traça	1	17,000			17,000	
	1	37,000			37,000	
					<u>54,000</u>	54,000
Total m:						54,000

4.1.2 M³ Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata.
 Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Calafat Daus tanca fusta	55	0,350	0,350	0,350	2,358	
					<u>2,358</u>	2,358
Total m³:						2,358

Pressupost parcial nº 5 Paviments

Nº U Descripció Amidament

5.1.- De fusta

5.1.1 M² Passarel·la formada per llistons i taulons de fusta massissa, de pi pinaster (Pinus pinaster), de 45x140x1200 mm, color marró, tractada en autoclau mitjançant el mètode Bethell, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, sobre una base existent. Fins i tot peces especials.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de suport.
 Inclou: Replanteig. Col·locació dels llistons i taulons.
 Criteri de mesurament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat el mesurament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
 Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Passarel·la riba esquerra	1	30,000	1,200		36,000	
					36,000	36,000
					Total m²:	36,000

Pressupost parcial nº 6 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament
6.1.- Gestió de residus inerts			
6.1.1.- Transport de residus inerts			
6.1.1.1	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
			Total U: 2,000
6.1.1.2	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
			Total U: 1,000
6.1.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat			
6.1.2.1	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 1,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	
			Total U: 2,000
6.1.2.2	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	
			Total U: 1,000

Pressupost parcial nº 7 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1.- Sistemes de protecció col·lectiva			
7.1.1.- Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva			
7.1.1.1	U	<p>Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Críteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Críteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	
			Total U: 1,000
7.2.- Equips de protecció individual			
7.2.1.- Conjunt d'equips de protecció individual			
7.2.1.1	U	<p>Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.</p> <p>Críteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Críteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	
			Total U: 1,000
7.3.- Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar			
7.3.1.- Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar			
7.3.1.1	U	<p>Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.</p> <p>Críteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Críteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.</p> <p>Críteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.</p>	
			Total U: 1,000
7.4.- Senyalització provisional d'obres			
7.4.1.- Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres			
7.4.1.1	U	<p>Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Críteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Críteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	
			Total U: 1,000

Pressupost parcial nº 8 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció						Amidament
8.1.- Rètols i plaques								
8.1.1	U	Cartellera MA 900x900 suport fusta 90x90, 1 cara acer galvanitzat pintat, amb grafismes i cartografia incorporats. Inclosa col·locació al lloc designat i fonamentació de formigó. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Inclou: Cargoleria inoxidable o galvanitzada necessària, tacs químics. Criteri de mesurament de projecte: Unitats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Caleta Pepo	1				1,000	
		Pixavaques	1				1,000	
		Codolar	1				1,000	
							3,000	3,000
							Total U	3,000
8.1.2	U	Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passeig Marítim	1				1,000	
		Sant Jordi	1				1,000	
		Ribellet	1				1,000	
		Àlia	1				1,000	
		Cala Llobeta	1				1,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000
8.1.3	U	Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta existent, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Passeig Marítim	1				1,000	
		Sant Jordi	1				1,000	
		Ribellet	1				1,000	
		Àlia	1				1,000	
							4,000	4,000
							Total U	4,000
8.1.4	U	Subministrament i col·locació de fita direccional MA 90x90-1200 fusta. 2xDB 80x80x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cala Llobeta	1				1,000	
		Calafat	2				2,000	
		Àlia	1				1,000	
		Estany	1				1,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000
8.1.5	U	Subministrament i col·locació de faristol MA 450x450-1265 suport fusta 90x90, acer galvanitzat pintat. DB 445x445x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estany	1				1,000	
		Illot	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total U	2,000
8.2.- Instal·lacions								
8.2.1	U	Computador de persones integrat en suport de fusta completament estanc preparat per a la intempèrie IP68. Sensor autocalibrable i software d'anàlisi de dades, inclou preparació per a mòdul de comunicació wifi, mòdul d'alimentació amb bateries de liti de llarga durada. Abast del sensor fins a 4m, memòria per a emmagatzemar fins a 40000 punts, opció directa de backup amb interfície USB per a la comunicació de dades. Inclou: Replanteig. Fixació al lloc. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i posada en marxa amb comprovació del seu correcte funcionament. Software i utilització del mateix. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estany	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Jordi Elvira Nolla

Quadre de Preus Nº1

Quadre de preus nº 1

Advertència: Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti en la subhasta en el seu cas, són els que fan de base al contracte, i s'utilitzaran per valorar l'obra executada, segons la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, considerant inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a l'execució de la unitat d'obra que defineixen, d'acord amb el que prescriu la Clàusula 51 del Plec abans esmentat, de manera que el Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació, sota cap pretext d'error o omissió.

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Condicionament del terreny		
	1.1 Moviment de terres en obra civil		
	1.1.1 Treballs preliminars		
1.1.1.1	m² Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 20 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	0,79	SETANTA-NOU CÈNTIMS
	1.1.2 Excavacions		
1.1.2.1	m³ Excavació de rases en terra tova, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.	90,69	NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.2.2	m³ Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	66,90	SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
	1.1.3 Perfilats, refinaments i rasantejos		
1.1.3.1	m² Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans manuals. Inclou: Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1,58	U EURO AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.1.4 Esteses, reomplerts i compactacions		
1.1.4.1	m³ Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans manuals. Inclou: Estesa de les terres en tongades de gruix uniforme. Criteri d'amidament de projecte: Volum a estendre, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	16,55	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
	1.1.5 Càrregues i transports dins de l'obra		
1.1.5.1	m³ Transport de terres amb dumper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres dins de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	2,79	DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
	2 Fonamentacions		
	2.1 Contencions		
	2.1.1 Murets de contenció de maçoneria		
2.1.1.1	m³ Mur de contenció de terres de maçoneria ordinària de pedra calcària, a una cara vista, entre terrenys a diferent nivell, de 20cm d'espessor i de fins 30cm d'altura, rebuda amb morter de calç industrial, color Natural, M-15, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la fonamentació. Inclou: Replanteig del mur. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Neteja i humectació de lilit de la primera filada. Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter. Templeig amb regla i plomada rectificat la seva posició mitjançant copejament. Refinament, rejuntat i enfundir de juntes. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	588,19	CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
	2.1.2 Regularització		
	2.1.2.1 Formigó de neteja		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.2.1.1	<p>m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	9,23	NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
	<p>2.1.3 Formigons, acers i encofrats</p> <p>2.1.3.1 Formigons</p>		
2.1.3.1.1	<p>m³ Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	143,33	CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
2.1.3.1.2	<p>m³ Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	101,10	CENT U EUROS AMB DEU CÈNTIMS
	<p>2.1.3.2 Sistemes d'encofrat</p>		
2.1.3.2.1	<p>m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a sabata correguda de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànel de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	24,76	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	<p>3 Estructures</p> <p>3.1 Fusta</p> <p>3.1.1 Pilars</p>		
3.1.1.1	<p>m Pilar de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de 180x140 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport dels pilars. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploimat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p>	62,95	SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
	<p>3.1.2 Bigues</p>		
3.1.2.1	<p>m Biga de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de fins a 200x400 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 3.2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP3 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploimat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p>	90,33	NORANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	<p>3.1.3 Elements auxiliars per a estructures de fusta</p>		
3.1.3.1	<p>kg Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra. Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	20,89	VINT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
	<p>4 Proteccions</p> <p>4.1 Tanques de fusta</p>		
4.1.1	<p>m Tanca de fusta de pi tractada en autoclau amb sals hidrosolubles, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, formada per muntants rectangulars de 7x7 cm i 120 cm d'altura separats 100 cm entre si, travats amb rolls tornejats de 10 cm de diàmetre i fixats a la fonamentació amb cargols estructurals d'acer zincat. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Tall i encaix de les peces. Col·locació i fixació provisional de la tanca. Aplomat i anivellació. Fixació definitiva de la tanca. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	42,00	QUARANTA-DOS EUROS
4.1.2	<p>m³ Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	143,33	CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	<p>5 Paviments</p> <p>5.1 De fusta</p>		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.1	<p>m² Passarel·la formada per llistons i taulons de fusta massissa, de pi pinaster (Pinus pinaster), de 45x140x1200 mm, color marró, tractada en autoclau mitjançant el mètode Bethell, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, sobre una base existent. Fins i tot peces especials.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de suport.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació dels llistons i taulons.</p> <p>Criteri de mesurament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat el mesurament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	86,59	VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
	<p>6 Gestió de residus</p> <p>6.1 Gestió de residus inerts</p> <p>6.1.1 Transport de residus inerts</p>		
6.1.1.1	<p>U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.</p> <p>Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.</p>	101,31	CENT U EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
6.1.1.2	<p>U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.</p> <p>Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.</p>	118,19	CENT DIVUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
	<p>6.1.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat</p>		
6.1.2.1	<p>U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 1,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.</p>	52,11	CINQUANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
6.1.2.2	<p>U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.</p>	57,98	CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	<p>7 Seguretat i salut</p> <p>7.1 Sistemes de protecció col·lectiva</p> <p>7.1.1 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva</p>		
7.1.1.1	<p>U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	400,00	QUATRE-CENTS EUROS
	<p>7.2 Equips de protecció individual</p> <p>7.2.1 Conjunt d'equips de protecció individual</p>		
7.2.1.1	<p>U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	250,00	DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
	<p>7.3 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar</p> <p>7.3.1 Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar</p>		
7.3.1.1	<p>U Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.</p>	350,00	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS
	<p>7.4 Senyalització provisional d'obres</p> <p>7.4.1 Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres</p>		
7.4.1.1	<p>U Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	250,00	DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
	<p>8 Senyalització i equipament</p> <p>8.1 Rètols i plaques</p>		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.1.1	U Cartellera MA 900x900 suport fusta 90x90, 1 cara acer galvanitzat pintat, amb grafismes i cartografia incorporats. Inclosa col·locació al lloc designat i fonamentació de formigó. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Inclou: Cargoleria inoxidable o galvanitzada necessària, tacs químics. Criteri de mesurament de projecte: Unitats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.009,14	DOS MIL NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
8.1.2	U Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	614,60	SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
8.1.3	U Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta existent, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	582,11	CINC-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
8.1.4	U Subministrament i col·locació de fita direccional MA 90x90-1200 fusta. 2xDB 80x80x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	184,61	CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
8.1.5	U Subministrament i col·locació de faristol MA 450x450-1265 suport fusta 90x90, acer galvanitzat pintat. DB 445x445x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	361,10	TRES-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB DEU CÈNTIMS
	8.2 Instal·lacions		
8.2.1	U Computador de persones integrat en suport de fusta completament estanc preparat per a la intempèrie IP68. Sensor autocalibrable i software d'anàlisi de dades, inclou preparació per a mòdul de comunicació wifi, mòdul d'alimentació amb bateries de liti de llarga durada. Abast del sensor fins a 4m, memòria per a emmagatzemar fins a 40000 punts, opció directa de backup amb interfície USB per a la comunicació de dades. Inclou: Replanteig. Fixació al lloc. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i posada en marxa amb comprovació del seu correcte funcionament. Software i utilització del mateix. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4.321,65	QUATRE MIL TRES-CENTS VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
	L'Enginyer de Camins, Canals i Ports		
	Jordi Elvira Nolla		

Quadre de Preus Nº2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 Condicionament del terreny		
	1.1 Moviment de terres en obra civil		
	1.1.1 Treballs preliminars		
1.1.1.1	<p>m² Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 20 cm; i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	0,15 0,60 0,02 0,02	0,79
	1.1.2 Excavacions		
1.1.2.1	<p>m³ Excavació de rases en terra tova, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	86,32 1,73 2,64	90,69
1.1.2.2	<p>m³ Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	22,04 41,64 1,27 1,95	66,90
	1.1.3 Perfilats, refinaments i rasantejos		
1.1.3.1	<p>m² Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans manuals.</p> <p>Inclou: Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	0,95 0,55 0,03 0,05	1,58
	1.1.4 Esteses, reomplerts i compactacions		
1.1.4.1	<p>m³ Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans manuals.</p> <p>Inclou: Estesa de les terres en tongades de gruix uniforme.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum a estendre, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	15,75 0,32 0,48	16,55
	1.1.5 Càrregues i transports dins de l'obra		
1.1.5.1	<p>m³ Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Transport de terres dins de l'obra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	2,66 0,05 0,08	2,79
	2 Fonamentacions		
	2.1 Contencions		
	2.1.1 Murets de contenció de maçoneria		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.1.1	<p>m³ Mur de contenció de terres de maçoneria ordinària de pedra calcària, a una cara vista, entre terrenys a diferent nivell, de 20cm d'espessor i de fins 30cm d'altura, rebuda amb morter de calç industrial, color Natural, M-15, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la fonamentació. Inclou: Replanteig del mur. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Neteja i humectació del llit de la primera filada. Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter. Tempteig amb regla i plomada, rectifican la seva posició mitjançant copejament. Refinament, rejuntat i enfundir de juntes. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	336,39 218,04 16,63 17,13	588,19
	<p>2.1.2 Regularització</p> <p>2.1.2.1 Formigó de neteja</p>		
2.1.2.1.1	<p>m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	0,69 8,09 0,18 0,27	9,23
	<p>2.1.3 Formigons, acers i encofrats</p> <p>2.1.3.1 Formigons</p>		
2.1.3.1.1	<p>m³ Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	8,98 127,45 2,73 4,17	143,33
2.1.3.1.2	<p>m³ Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	15,39 80,85 1,92 2,94	101,10
2.1.3.1.2	<p>2.1.3.2 Sistemes d'encofrat</p>		
2.1.3.2.1	<p>m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a sabata correguda de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	22,06 1,51 0,47 0,72	24,76
	<p>3 Estructures</p> <p>3.1 Fusta</p> <p>3.1.1 Pilars</p>		
3.1.1.1	<p>m Pilar de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de 180x140 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport dels pilars. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplatat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	18,99 40,93 1,20 1,83	62,95
3.1.1.1	<p>3.1.2 Bigues</p>		
3.1.2.1	<p>m Biga de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de fins a 200x400 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 3.2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP3 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplatat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	23,51 62,47 1,72 2,63	90,33

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	3.1.3 Elements auxiliars per a estructures de fusta		
3.1.3.1	<p>kg Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra. Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	2,38 17,50 0,40 0,61	20,89
	4 Proteccions		
	4.1 Tanques de fusta		
4.1.1	<p>m Tanca de fusta de pi tractada en autoclau amb sals hidrosolubles, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, formada per muntants rectangulars de 7x7 cm i 120 cm d'altura separats 100 cm entre si, travats amb rolls tornejats de 10 cm de diàmetre i fixats a la fonamentació amb cargols estructurals d'acer zincat. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Tall i encaix de les peces. Col·locació i fixació provisional de la tanca. Aplomat i anivellació. Fixació definitiva de la tanca. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	15,24 24,74 0,80 1,22	42,00
4.1.2	<p>m³ Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	8,98 127,45 2,73 4,17	143,33
	5 Paviments		
	5.1 De fusta		
5.1.1	<p>m² Passarel·la formada per llistons i taulons de fusta massissa, de pi pinaster (Pinus pinaster), de 45x140x1200 mm, color marró, tractada en autoclau mitjançant el mètode Bethell, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, sobre una base existent. Fins i tot peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de suport. Inclou: Replanteig. Col·locació dels llistons i taulons. Criteri de mesurament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat el mesurament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	38,78 43,64 1,65 2,52	86,59
	6 Gestió de residus		
	6.1 Gestió de residus inerts		
	6.1.1 Transport de residus inerts		
6.1.1.1	<p>U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	96,43 1,93 2,95	101,31
6.1.1.2	<p>U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	112,50 2,25 3,44	118,19
	6.1.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat		
6.1.2.1	<p>U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 1,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	49,60 0,99 1,52	52,11
6.1.2.2	<p>U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	55,19 1,10 1,69	57,98

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	7 Seguretat i salut		
	7.1 Sistemes de protecció col·lectiva		
	7.1.1 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva		
7.1.1.1	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	388,35 11,65	400,00
	7.2 Equips de protecció individual		
	7.2.1 Conjunt d'equips de protecció individual		
7.2.1.1	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	242,72 7,28	250,00
	7.3 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar		
	7.3.1 Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar		
7.3.1.1	U Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	339,81 10,19	350,00
	7.4 Senyalització provisional d'obres		
	7.4.1 Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres		
7.4.1.1	U Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	242,72 7,28	250,00
	8 Senyalització i equipament		
	8.1 Rètols i plaques		
8.1.1	U Cartellera MA 900x900 suport fusta 90x90, 1 cara acer galvanitzat pintat, amb grafismes i cartografia incorporats. Inclou col·locació al lloc designat i fonamentació de formigó. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Inclou: Cargoleria inoxidable o galvanitzada necessària, tacs químics. Criteri de mesurament de projecte: Unitats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	25,98 12,36 1.874,03 38,25 58,52	2.009,14
8.1.2	U Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	2,60 2,47 579,93 11,70 17,90	614,60
8.1.3	U Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta existent, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	2,60 1,48 550,00 11,08 16,95	582,11
8.1.4	U Subministrament i col·locació de fita direccional MA 90x90-1200 fusta. 2xDB 80x80x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	2,60 173,12 3,51 5,38	184,61
8.1.5	U Subministrament i col·locació de faristol MA 450x450-1265 suport fusta 90x90, acer galvanitzat pintat. DB 445x445x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	3,89 339,82 6,87 10,52	361,10
	8.2 Instal·lacions		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
8.2.1	<p>U Comptador de persones integrat en suport de fusta completament estanc preparat per a la intempèrie IP68. Sensor autocalibrable i software d'anàlisi de dades. Inclou preparació per a mòdul de comunicació wifi, mòdul d'alimentació amb bateries de liti de llarga durada. Abast del sensor fins a 4m, memòria per a emmagatzemar fins a 40000 punts, opció directa de backup amb interfície USB per a la comunicació de dades.</p> <p>Inclou: Replanteig. Fixació al lloc. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexió i posada en marxa amb comprovació del seu correcte funcionament. Software i utilització del mateix.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p> <p>L'Enginyer de Camins, Canals i Ports</p> <p>Jordi Elvira Nolla</p>	<p>702,12 0,49 3.410,90 82,27 125,87</p>	<p>4.321,65</p>

Pressupost

Pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1.- Moviment de terres en obra civil					
1.1.1.- Treballs preliminars					
1.1.1.1	m ²	<p>Esbossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 20 cm; i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbossada. Càrrega a camió.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	200,488	0,79	158,39
Total 1.1.1.- ACA Treballs preliminars:					158,39
1.1.2.- Excavacions					
1.1.2.1	m ³	<p>Excavació de rases en terra tova, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformar l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p>	8,156	90,69	739,67
1.1.2.2	m ³	<p>Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformar l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	1,710	66,90	114,40
Total 1.1.2.- ACE Excavacions:					854,07
1.1.3.- Perfilats, refinaments i rasantejos					
1.1.3.1	m ²	<p>Estesa i perfilat de terres amb mitjans mecànics i repassada amb mitjans manuals.</p> <p>Inclou: Preparació de la zona de treball. Situació dels punts topogràfics. Execució de l'estesa, del perfilat i de la repassada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	36,000	1,58	56,88
Total 1.1.3.- ACP Perfilats, refinaments i rasantejos:					56,88
1.1.4.- Esteses, reomplerts i compactacions					
1.1.4.1	m ³	<p>Estesa de terres amb material de la pròpia excavació, deixant el terreny perfilat en bast, amb mitjans manuals.</p> <p>Inclou: Estesa de les terres en tongades de gruix uniforme.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum a estendre, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p>	28,296	16,55	468,30
Total 1.1.4.- ACR Esteses, reomplerts i compactacions:					468,30
1.1.5.- Càrregues i transports dins de l'obra					
1.1.5.1	m ³	<p>Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Transport de terres dins de l'obra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, inclouent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>	0,528	2,79	1,47
Total 1.1.5.- ACT Càrregues i transports dins de l'obra:					1,47
Total 1.1.- AC Moviment de terres en obra civil:					1.539,11
Total pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny:					1.539,11

Pressupost parcial nº 2 Fonamentacions

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1.- Contencions					
2.1.1.- Murets de contenció de maçoneria					
2.1.1.1	m³	Mur de contenció de terres de maçoneria ordinària de pedra calcària, a una cara vista, entre terrenys a diferent nivell, de 20cm d'espessor i de fins 30cm d'altura, rebuda amb morter de calç industrial, color Natural, M-15, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la fonamentació. Inclou: Replanteig del mur. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Neteja i humectació del llit de la primera filada. Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter. Tempteig amb regla i plomada, rectificat la seva posició mitjançant copejament. Refinament, rejuntat i enfundir de juntes. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	10,775	588,19	6.337,75
			Total 2.1.1.- CCC Murets de contenció de maçoneria:		6.337,75
2.1.2.- Regularització					
2.1.2.1.- Formigó de neteja					
2.1.2.1.1	m²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	3,750	9,23	34,61
			Total 2.1.2.1.- CRL Formigó de neteja:		34,61
			Total 2.1.2.- CR Regularització:		34,61
2.1.3.- Formigons, acers i encofrats					
2.1.3.1.- Formigons					
2.1.3.1.1	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	2,890	143,33	414,22
2.1.3.1.2	m³	Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	1,110	101,10	112,22
			Total 2.1.3.1.- CHH Formigons:		526,44
2.1.3.2.- Sistemes d'encofrat					
2.1.3.2.1	m²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a sabata correguda de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclú elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	16,300	24,76	403,59
			Total 2.1.3.2.- CHE Sistemes d'encofrat:		403,59
			Total 2.1.3.- CH Formigons, acers i encofrats:		930,03
			Total 2.1.- CC Contencions:		7.302,39
			Total pressupost parcial nº 2 Fonamentacions:		7.302,39

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.1.- Fusta					
3.1.1.- Pilars					
3.1.1.1	m	<p>Pilar de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de 180x140 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.</p> <p>Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport dels pilars. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p>	8,400	62,95	528,78
Total 3.1.1.- EMS Pilars:					528,78
3.1.2.- Bigues					
3.1.2.1	m	<p>Biga de fusta serrada de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya, de fins a 200x400 mm de secció, classe resistent C24 segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912, qualitat estructural MEG segons UNE 56544; per a classe d'ús 3.2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP3 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.</p> <p>Inclou: Transport. Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent els acords.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p>	751,660	90,33	67.897,45
Total 3.1.2.- EMV Bigues:					67.897,45
3.1.3.- Elements auxiliars per a estructures de fusta					
3.1.3.1	kg	<p>Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra. Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	60,000	20,89	1.253,40
Total 3.1.3.- EMM Elements auxiliars per a estructures de fusta:					1.253,40
Total 3.1.- EM Fusta:					69.679,63
Total pressupost parcial nº 3 Estructures:					69.679,63

Pressupost parcial nº 4 Proteccions

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.1.- Tanques de fusta					
4.1.1	m	Tanca de fusta de pi tractada en autoclau amb sals hidrosolubles, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, formada per muntants rectangulars de 7x7 cm i 120 cm d'altura separats 100 cm entre si, travats amb rolls tornejats de 10 cm de diàmetre i fixats a la fonamentació amb cargols estructurals d'acer zincat. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Tall i encaix de les peces. Col·locació i fixació provisional de la tanca. Aplomat i anivellació. Fixació definitiva de la tanca. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	54,000	42,00	2.268,00
4.1.2	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	2,358	143,33	337,97
			Total 4.1.- UVA Tanques de fusta:		2.605,97
			Total pressupost parcial nº 4 Proteccions:		2.605,97

Pressupost parcial nº 5 Paviments

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.1.- De fusta					
5.1.1	m ²	<p>Passarel·la formada per llistons i taulons de fusta massissa, de pi pinaster (Pinus pinaster), de 45x140x1200 mm, color marró, tractada en autoclau mitjançant el mètode Bethell, amb classe d'ús 4 segons UNE-EN 335, sobre una base existent. Fins i tot peces especials.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de suport.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació dels llistons i taulons.</p> <p>Criteri de mesurament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat el mesurament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	36,000	86,59	3.117,24
			Total 5.1.- MPM De fusta:		3.117,24
			Total pressupost parcial nº 5 Paviments:		3.117,24

Pressupost parcial nº 6 Gestió de residus

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.1.- Gestió de residus inerts					
6.1.1.- Transport de residus inerts					
6.1.1.1	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	2,000	101,31	202,62
6.1.1.2	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	1,000	118,19	118,19
			Total 6.1.1.- GRA Transport de residus inerts:		320,81
6.1.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat					
6.1.2.1	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 1,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	2,000	52,11	104,22
6.1.2.2	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	1,000	57,98	57,98
			Total 6.1.2.- GRB Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat:		162,20
			Total 6.1.- GR Gestió de residus inerts:		483,01
			Total pressupost parcial nº 6 Gestió de residus:		483,01

Pressupost parcial nº 7 Seguretat i salut

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
7.1.- Sistemes de protecció col·lectiva					
7.1.1.- Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva					
7.1.1.1	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,000	400,00	400,00
Total 7.1.1.- YCX Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva:					400,00
Total 7.1.- YC Sistemes de protecció col·lectiva:					400,00
7.2.- Equips de protecció individual					
7.2.1.- Conjunt d'equips de protecció individual					
7.2.1.1	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,000	250,00	250,00
Total 7.2.1.- YIX Conjunt d'equips de protecció individual:					250,00
Total 7.2.- YI Equips de protecció individual:					250,00
7.3.- Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar					
7.3.1.- Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar					
7.3.1.1	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.	1,000	350,00	350,00
Total 7.3.1.- YPX Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar:					350,00
Total 7.3.- YP Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar:					350,00
7.4.- Senyalització provisional d'obres					
7.4.1.- Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres					
7.4.1.1	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,000	250,00	250,00
Total 7.4.1.- YSX Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres:					250,00
Total 7.4.- YS Senyalització provisional d'obres:					250,00
Total pressupost parcial nº 7 Seguretat i salut:					1.250,00

Pressupost parcial nº 8 Senyalització i equipament

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
8.1.- Rètols i plaques					
8.1.1	U	Cartellera MA 900x900 suport fusta 90x90, 1 cara acer galvanitzat pintat, amb grafismes i cartografia incorporats. Inclosa col·locació al lloc designat i fonamentació de formigó. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Inclou: Cargoleria inoxidable o galvanitzada necessària, tacs químics. Criteri de mesurament de projecte: Unitats segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	2.009,14	6.027,42
8.1.2	U	Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	5,000	614,60	3.073,00
8.1.3	U	Subministrament i col·locació de banderola d'alumini pintat sobre suport de fusta existent, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	4,000	582,11	2.328,44
8.1.4	U	Subministrament i col·locació de fita direccional MA 90x90-1200 fusta. 2xDB 80x80x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	5,000	184,61	923,05
8.1.5	U	Subministrament i col·locació de faristol MA 450x450-1265 suport fusta 90x90, acer galvanitzat pintat. DB 445x445x3, inclou grafiat i base. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	2,000	361,10	722,20
Total 8.1.- SIR Rètols i plaques:					13.074,11
8.2.- Instal·lacions					
8.2.1	U	Comptador de persones integrat en suport de fusta completament estanc preparat per a la intempèrie IP68. Sensor autocalibrable i software d'anàlisi de dades, inclou preparació per a mòdul de comunicació wifi, mòdul d'alimentació amb bateries de liti de llarga durada. Abast del sensor fins a 4m, memòria per a emmagatzemar fins a 40000 punts, opció directa de backup amb interfície USB per a la comunicació de dades. Inclou: Replanteig. Fixació al lloc. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexió i posada en marxa amb comprovació del seu correcte funcionament. Software i utilització del mateix. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	4.321,65	4.321,65
Total 8.2.- I Instal·lacions:					4.321,65
Total pressupost parcial nº 8 Senyalització i equipament:					17.395,76

Pressupost d'execució material

	Import (€)
1 Condicionament del terreny	1.539,11
1.1.- Moviment de terres en obra civil	1.539,11
1.1.1.- Treballs preliminars	158,39
1.1.2.- Excavacions	854,07
1.1.3.- Perfilats, refinaments i rasantejos	56,88
1.1.4.- Esteses, reomplerts i compactacions	468,30
1.1.5.- Càrregues i transports dins de l'obra	1,47
2 Fonamentacions	7.302,39
2.1.- Contencions	7.302,39
2.1.1.- Murets de contenció de maçoneria	6.337,75
2.1.2.- Regularització	34,61
2.1.2.1.- Formigó de neteja	34,61
2.1.3.- Formigons, acers i encofrats	930,03
2.1.3.1.- Formigons	526,44
2.1.3.2.- Sistemes d'encofrat	403,59
3 Estructures	69.679,63
3.1.- Fusta	69.679,63
3.1.1.- Pilars	528,78
3.1.2.- Bigues	67.897,45
3.1.3.- Elements auxiliars per a estructures de fusta	1.253,40
4 Proteccions	2.605,97
4.1.- Tanques de fusta	2.605,97
5 Paviments	3.117,24
5.1.- De fusta	3.117,24
6 Gestió de residus	483,01
6.1.- Gestió de residus inerts	483,01
6.1.1.- Transport de residus inerts	320,81
6.1.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat	162,20
7 Seguretat i salut	1.250,00
7.1.- Sistemes de protecció col·lectiva	400,00
7.1.1.- Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva	400,00
7.2.- Equips de protecció individual	250,00
7.2.1.- Conjunt d'equips de protecció individual	250,00
7.3.- Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar	350,00
7.3.1.- Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar	350,00
7.4.- Senyalització provisional d'obres	250,00
7.4.1.- Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres	250,00
8 Senyalització i equipament	17.395,76
8.1.- Rètols i plaques	13.074,11
8.2.- Instal·lacions	4.321,65
Total	103.373,11

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT TRES MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS.

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Jordi Elvira Nolla

Resum del Pressupost d'Execució per Contracte

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
1 Condicionament del terreny	
1.1 Moviment de terres en obra civil	
1.1.1 Treballs preliminars	158,39
1.1.2 Excavacions	854,07
1.1.3 Perfilats, refinaments i rasantejos	56,88
1.1.4 Esteses, reomplerts i compactacions	468,30
1.1.5 Càrregues i transports dins de l'obra	1,47
Total 1.1 Moviment de terres en obra civil	1.539,11
Total 1 Condicionament del terreny	1.539,11
2 Fonamentacions	
2.1 Contencions	
2.1.1 Murets de contenció de maçoneria	6.337,75
2.1.2 Regularització	
2.1.2.1 Formigó de neteja	34,61
Total 2.1.2 Regularització	34,61
2.1.3 Formigons, acers i encofrats	
2.1.3.1 Formigons	526,44
2.1.3.2 Sistemes d'encofrat	403,59
Total 2.1.3 Formigons, acers i encofrats	930,03
Total 2.1 Contencions	7.302,39
Total 2 Fonamentacions	7.302,39
3 Estructures	
3.1 Fusta	
3.1.1 Pilars	528,78
3.1.2 Bigues	67.897,45
3.1.3 Elements auxiliars per a estructures de fusta	1.253,40
Total 3.1 Fusta	69.679,63
Total 3 Estructures	69.679,63
4 Proteccions	
4.1 Tanques de fusta	2.605,97
Total 4 Proteccions	2.605,97
5 Paviments	
5.1 De fusta	3.117,24
Total 5 Paviments	3.117,24
6 Gestió de residus	
6.1 Gestió de residus inerts	
6.1.1 Transport de residus inerts	320,81
6.1.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat	162,20
Total 6.1 Gestió de residus inerts	483,01
Total 6 Gestió de residus	483,01
7 Seguretat i salut	
7.1 Sistemes de protecció col·lectiva	
7.1.1 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva	400,00
Total 7.1 Sistemes de protecció col·lectiva	400,00
7.2 Equips de protecció individual	
7.2.1 Conjunt d'equips de protecció individual	250,00
Total 7.2 Equips de protecció individual	250,00
7.3 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar	
7.3.1 Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar	350,00
Total 7.3 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar	350,00
7.4 Senyalització provisional d'obres	
7.4.1 Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres	250,00
Total 7.4 Senyalització provisional d'obres	250,00
Total 7 Seguretat i salut	1.250,00
8 Senyalització i equipament	
8.1 Rètols i plaques	13.074,11
8.2 Instal·lacions	4.321,65
Total 8 Senyalització i equipament	17.395,76
Pressupost d'execució de material (PEM)	103.373,11
13% de despeses generals	13.438,50
6% de benefici industrial	6.202,39
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	123.014,00
21% IVA	25.832,94
Pressupost base de licitació (PBL = PEC + IVA)	148.846,94

Ascendeix el pressupost base de licitació a l'expressada quantitat de CENT QUARANTA-VUIT MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS.

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Jordi Elvira Nolla

Document número 3

Plecs de condicions

Condicions tècniques Generals

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

1. AMPLITUD DE LA CONTRACTA	3
2. DIRECCIÓ DE L'OBRA	3
3. CONTRACTISTA	4
4. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS	4
4.1. Generals	4
4.2. Específiques	6
4.3. Altres obligacions de l'empresa contractista	6
5. PERSONAL	7
6. GENERALITATS	7
7. MATERIALS	8
8. DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA	9
9. REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS	9
10. EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES	10
10.1. Generalitats	10
10.2. Treballs nocturns	11
10.3. Construcció i conservació de desviaments	11
10.4. Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra	11

10.5.	Precaucions especials durant l'execució de les obres	12
10.6.	Obres de condició especial	13
11.	CONTROL DE QUALITAT	13
12.	MODIFICACIONS DEL PROJECTE	14
13.	AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES	14
14.	VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES	15
14.1.	Generalitats	15
14.2.	Valoració d'obres defectuoses acceptables	16
14.3.	Preus contradictoris	16
14.4.	Excés d'obra	16
14.5.	Obres incompletes	16
14.6.	Partides alçades	17
14.7.	Abonaments de provisions	17
14.8.	Obres imprevistes	17
14.9.	Esgotaments	17
14.10.	Mitjans auxiliars	17
15.	OBRES COMPLEMENTÀRIES	18
16.	SUSPENSÍO DE LES OBRES I PRÒRROQUES DE TERMINI	18
17.	REVISIÓ DE PREUS	18
18.	RESCISSIÓ	18
19.	FIANCES	18
20.	TERMINI D'EXECUCIÓ	19
21.	RECEPCIÓ DE LES OBRES	19
22.	TERMINI DE GARANTIA	19
23.	DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA	19
24.	LIQUIDACIÓ DE LES OBRES	20
25.	CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE	20

1. AMPLITUD DE LA CONTRACTA

La contracta comprèn tots els materials, la mà d'obra, els mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

2. DIRECCIÓ DE L'OBRA

El Director de l'obra és el tècnic designat per l'Administració i gaudeix de les més àmplies facultats per a la millor efectivitat de la seva missió, i se'l designa d'ara endavant com a Director.

Resol les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, inspecciona tot allò que es relaciona amb les obres, directament i indirectament, pot rebutjar aquells elements o pràctiques que, al seu parer, no són adients i dóna les ordres oportunes per a la millor execució de les obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Pot comprovar, a cada moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, i pot conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porta a terme el Contractista relacionades de qualsevol forma amb les obres.

Quan les ordres donades al Contractista referents a les obres, els materials, la neteja, els perills o els perjudicis, si la reparació dels perjudicis causats o d'altres d'anàloga naturalesa no fos acomplerta eficaçment i oportunament, el Director de l'obra pot manar d'executar-la amb càrrec al Contractista.

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

Pot valer-se de col·laboradors, per tal que el representin o el substitueixin en totes o en part de les seves funcions, i ha de comunicar-ho al Contractista perquè els reconegui com a tal. Els col·laboradors estan integrats en la Direcció.

El Director d'obra interpreta el projecte i dóna les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres així com les modificacions que creu oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials que hi són consignats.

El Contractista no pot introduir cap modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra classe o dels materials no queda prou especificada, presenta dubtes, resulta alguna contradicció en els documents d'aquest projecte o es pot suggerir alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho ha de posar immediatament en coneixement de la Direcció d'obra, per escrit, i s'ha d'abstenir d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció d'obra que també l'ha d'efectuar per escrit.

3. CONTRACTISTA

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Ha de realitzar bé les obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat i amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Ha de signar el rebut al duplicat de les ordres que se li donen per escrit i subscriure amb la conformitat o l'objecció els comunicats o informes de les obres quan se li requereix.

Ha de donar compliment tot seguit a totes les ordres que rep del Director sense perjudici del dret de reclamació que l'assisteix. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara que de tal reclamació pot derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li justifiqui la recepció de les comunicacions i les reclamacions que adreça al Director i tanmateix se li ha de comunicar per escrit qualsevol ordre verbal que li doni.

El Contractista està obligat a prestar col·laboració al Director i a les persones que el representen o ajuden, per al millor compliment de les seves funcions.

4. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

4.1. Generals

El Contractista, o el seu representant, està obligat a ser present en l'obra totes les vegades que el cita el Director per escrit i especialment en els actes de replanteig, amidaments i recepcions.

En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificació de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

Si justifica degudament la falta d'assistència, té un termini de deu dies per reclamar o fer les al·legacions oportunes mitjançant escrit adreçat al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les obres entre les quals s'hi compten:

- Mesures de seguretat, senyals i barrats.
- Replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres, així com els elements i les obres provisionals o auxiliars.
- Assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers.
- Neteja i vigilància.
- Arbitris, impostos, etc. així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres.
- Els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració.
- Disposició d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte

i el llibre d'ordre. En demés s'hi ha de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels subcontractistes. Així mateix respon dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció. També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i el perjudicis causats a tercers bé per la forma d'execució de l'obra, bé per omissió, bé per causa d'accident o bé per supòsit fortuït.

Ha de tenir cura que a causa de les obres, no es pertorben o malmeten els serveis existents.

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

Ha de complir i estar al corrent, a cada moment, amb les obligacions que, com a empresa, l'incumbeixen en matèries fiscal, laboral, Seguretat Social, Seguretat i Salut en el treball i de qualsevol altra classe que l'afecten.

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director.

El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

Igualment, el Contractista és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada, i no té dret a indemnització pel major preu a què poden resultar-li les distintes unitats, ni per les errades maniobres que pot cometre durant la seva construcció.

És responsable també davant els Tribunals dels accidents que poden sobrevenir i ha de tenir tot el personal degudament assegurat.

Igualment, és responsable de totes les obligacions legals i econòmiques derivades de les obres contractades.

La Contracta igualment ha de sol·licitar i obtenir els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc., que, segons la legislació vigent, són precisos per a la realització i funcionament de les obres i instal·lacions.

La propietat de les obres ha d'autoritzar tots els documents que calen per a tal fi.

A banda de la senyalització de l'obra especificada en un altre article del plec, s'han de disposar rètols informatius, un a cada extrem de l'obra. Els esmentats rètols informatius s'han de col·locar abans del començament de l'obra i la correcta subjecció i visibilitat s'ha de comprovar en l'acta de replanteig.

La qualitat del material utilitzat ha de ser suficient per garantir-ne la conservació durant la durada de l'obra. En el cas de que s'observin defectes en el mateix, la DIRECCIÓ FACULTATIVA ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.

De no ésser retirats transcorregut 1 mes des de la data de recepció de l'obra s'entén que el contractista els cedeix gratuïtament a la propietat.

4.2. Específiques

La present contractació es desenvolupa com una actuació que s'emmarca en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència finançat pels fons europeus Next GenerationEU.

Aquesta contractació està sotmesa al compliment dels principis de gestió específics del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, d'acord amb l'article 2 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre. Són principis específics del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, i per tant transversals en el conjunt del Pla d'obligatòria consideració els següents:

- Concepte de fita i objectiu, així com els criteris per al seu seguiment i acreditació del resultat.
- Etiquetat verd i etiquetat digital.
- Anàlisi del risc amb relació a possibles impactes negatius significatius en el medi ambient (Do No Significant Harm DNSH), seguiment i verificació del resultat sobre l'avaluació inicial.
- Reforç de mecanismes per a la prevenció, detecció i correcció del frau, la corrupció i els conflictes d'interessos.
- Compatibilitat del règim d'ajudes d'Estat i prevenció del doble finançament.
- Identificació del receptor final dels fons, sigui com a beneficiari de les ajudes o adjudicatari d'un contracte o subcontractista.
- Comunicació.

4.3. Altres obligacions de l'empresa contractista

a) L'empresa contractista ha de facilitar la informació que li sigui requerida per acreditar el compliment puntual de les fites i objectius del component concret del Pla a la consecució del qual contribueix el contracte.

b) L'empresa contractista ha de complir les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd i etiquetatge digital.

La present contractació s'emmarca en l'eix programàtic 2 d'Eficiència Energètica del Pla de Sostenibilitat Turística i contribueix al compliment dels objectius relacionats amb el canvi climàtic amb un coeficient climàtic del 100% corresponent a l'etiqueta 075, Infraestructura per a bicicletes i itineraris no motoritzats, de conformitat amb l'annex VI del Reglament (UE) 2021/241 sobre el Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

c) L'empresa ha de complir les obligacions assumides per l'aplicació del principi de no causar un dany significatiu i, a aquest efecte, ha de signar la declaració que consta com a annex.

d) Cal complir els compromisos en matèria de comunicació, encapçalaments i logotips que recull l'article 9 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre

5. PERSONAL

El Contractista designa un Delegat que assumeix la direcció dels treballs i actua com a representant seu a tots els efectes referents a les obres i al compliment del contracte. Ha de residir en un lloc pròxim al dels treballs i ha de tenir suficient solvència tècnica i moral així com facultats per organitzar l'execució de les obres i posar en pràctica les ordres del Director.

La persona que es designa com a Delegat d'obra s'ha de comunicar al Director i aquest l'ha d'acceptar per ell, aquest aprecia lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.

El Delegat col·labora amb el Director en la resolució de tots els problemes que es plantegen durant l'execució de les obres.

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

Quan la marxa dels treballs ho justifica, pot reclamar del Contractista la designació d'un nou Delegat o de qualsevol facultatiu que d'ell depèn.

A l'obra ha d'haver-hi sempre el nombre i la classe de personal tècnic, especialista i operaris que fa falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'estiguin realitzant, personal amb reconeguda aptitud i experiència.

El Contractista respon de la idoneïtat i de la disciplina del personal assignat a l'obra. El Director té, a cada moment, la facultat d'exigir al Contractista la separació de l'obra de qualsevol persona que consideri inadequada, sense que el Contractista pugui reclamar perjudici per tal fet.

Si ho creu necessari, el Director pot designar vigilància a l'obra, sota la seva dependència.

Cap part de l'obra no pot ser subcontractada sense autorització de la direcció tècnica.

L'autorització pel contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no allibera el contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

La propietat no és responsable subsidiària dels deutes contrets pel contractista.

6. GENERALITATS

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres públiques el contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diferents servituds de l'obra, com per exemple esteses d'empreses privades (gas, telèfons, electricitat, canonades) o de serveis públics (aigua, clavegueram).

Ja que es tracta d'informació dispersa entre els diferents titulars i essent útil només en quant estigui actualitzada a la data de començament dels treballs, s'inclou únicament en el projecte la relació de serveis existents per tal de facilitar i orientar a l'hora d'executar l'obra. Tot i això el contractista queda obligat a sol·licitar dita informació a les diferents companyies i als ajuntaments afectats abans de començar els treballs en compliment de l'establir a l'art. 7.

L'exacta localització, mitjançant cales, d'aquests serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició a la finalització dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la presència ocasioni, no són mai d'abonament, i es consideren com a despeses incloses en els preus unitaris.

No són tampoc d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació per trencament, avaries, etc. que es produeixen en els anomenats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respon a la informació rebuda o són traçats imprevisibles ja que es considera que el contractista ha incomplert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

Són d'abonament, sempre que la Direcció Facultativa les consideri obres necessàries per a l'execució del projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçat (provisionals o definitives) o el seu reforç, amb preus de projecte o en el seu defecte, amb preus contradictoris.

El contractista té el deure d'avisar a la Direcció Facultativa quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs aconsella la seva reparació o renovació.

El contractista queda, a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntual necessaris per arranjar els defectes detectats en la forma que determinen els serveis tècnics competents. Dits treballs són d'abonament als preus del projecte i, en el seu defecte, a preus contradictoris.

Ambdós casos, l'abonament es realitza amb càrrec a la partida d'imprevistos o es redacta l'oportú projecte adicional d'obres.

L'existència de serveis en nombre tal que impedeix l'excavació continuada a màquina a la generalitat o en zones importants de l'obra s'ha de plantejar a la direcció d'obra qui valora els fets i decideix les superfícies i/o volums que s'han d'abonar.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple: col·locació de canonades, extensió i compactació de fermes, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

7. MATERIALS

Comprenen totes les matèries, els productes, els elements i els mecanismes que entren a formar part integrant de les obres i les instal·lacions.

Han de ser de primera qualitat dintre de la seva classe. Segons la seva naturalesa han de ser nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús. Han de complir les instruccions i les normes promulgades per l'Administració referents a condicions generals, homologació i control de qualitat, sense perjudici de les específiques que estableix el corresponent plec.

Han d'arribar a l'obra i s'han d'arreglar en la seva presentació original, amb les marques de fàbrica, precintes i tots aquells distintius que els caracteritzen.

Les característiques dels materials insuficientment especificats al Plec de Condicions, o que no hi siguin continguts, les defineix el Director, i en el seu defecte seran dels tipus i qualitats emprats normalment per l'Empresa subministradora del servei.

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i arreglar a l'obra, amb aquesta finalitat el Contractista ha de lliurar-li oportunament les mostres, els catàlegs, les

garanties, les anàlisis, els assaigs, els certificats i les especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i la seva conveniència. Altrament, el Director pot manar retirar-los, encara que estiguin col·locats o suposin demolir parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm. 12. S'han d'arreplegar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col·locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

8. DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA

El Contractista rep un exemplar del Projecte de les obres que ha contractat. Pot adquirir en demés al seu càrrec totes les còpies dels plànols i d'altres documents que necessita per executar les obres, però no pot fer ús del Projecte i dels altres documents per altres fins que no són els estrictament contractuals, així com tampoc exhibir-los o cedir-los a tercers.

Els documents que queden incorporats al Contracte, salvat d'indicació distinta en les clàusules administratives, són:

- Memòria
- Plànols
- Plec de Condicions
- Pressupostos Parcial
- Quadre de Preus d'Unitats d'Obra
- Pressupost General

La inclusió en la contracta de les cubicacions i amidaments no implica l'exactitud respecte a la realitat.

Tots els altres documents i altres dades són informatius. El Contractista s'ha d'encertar de l'exactitud i procurar-se aquells altres que pot necessitar.

En cas de contradicció entre el Plec de condicions i els plànols, preval el primer.

Tot allò que s'esmenta en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, ha de ser executat com si estigués contingut a ambdós documents, sempre que la unitat d'obra quedi suficientment definida i tingui preu en el Contracte.

9. REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS

Adjudicades les obres, el Contractista ha de fer el replanteig en el termini legalment establert. Comprèn com a mínim els eixos principals que situen i caracteritzen les diverses parts de l'obra, així com els punts fixos i auxiliars necessaris pels successius replanteigs de detall, marcats de forma

invariable i duradora. Quan ho té enllestit ho ha de comunicar al Director per a la seva comprovació. S'aixeca Acta i se'n lliura un exemplar al Contractista.

En l'Acta de replanteig hi ha de constar la conformitat o la disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte així com qualsevol circumstància que pot afectar el compliment del Contracte.

Quan es fa constar alguna diferència o circumstància que implica una variació sensible del Projecte, s'han de valorar pel Director de l'obra les repercussions, als preus del Contracte, i s'ha de trametre a l'Administració perquè resolgui.

El contractista es responsabilitza de la conservació dels punts de replanteig.

Immediatament, el Contractista ha d'iniciar les obres i comunicar la data al Director, a qui ha de presentar el Programa de Treball que ha de contenir:

- Programa de les obres a realitzar, classe i volum.
- Mitjans que s'han d'emprar, amb expressió de la classe i el rendiment mitjà.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada.
- Representació gràfica de les diverses activitats.
- El Programa de Treball i els mitjans a emprar han de ser aprovats pel Director.
- El termini d'execució comença a comptar des de la data de replanteig.

10. EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES

10.1. Generalitats

Els treballs s'han d'executar segons les condicions del Contracte i d'acord amb el programa de Treball aprovat, dels quals no pot diferir substancialment sense autorització.

La maquinària i altres elements de treball que s'han d'aportar a l'obra segons el programa o que el Director creu necessaris, han d'estar sempre en bones condicions i quedar adscrits durant l'execució de les unitats en què s'han d'utilitzar. No es poden retirar sense el consentiment del Director.

Les unitats d'obra realitzades amb materials o en forma distinta al prescrit en els documents del Contracte sense autorització prèvia, i les defectuoses, no s'han de pagar. El Director té la facultat d'exigir la demolició i reconstrucció de les parts que no compleixen les condicions establertes o si sospita, amb fonamentació que no les compleixen, i ha de realitzar-ho el Contractista al seu càrrec, el qual en demés és responsable dels perjudicis que, per aquesta causa, poden produir a l'Administració. Si demolida alguna part sospitosa de l'obra resulta que reunia les condicions exigibles al Contractista, se l'ha d'indemnitzar.

Si el Contractista substitueix un material per un altre de millor qualitat sense l'ordre escrita del Director, es paga únicament el preu estipulat al Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que si li hagi ordenat, es realitza el pagament només de la part projectada. Si l'excés d'obra no és admissible, el Contractista està obligat a demolar-la.

Fins a la recepció, el Contractista respon de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi hagin.

El muntatge d'elements i realització de les obres s'ha d'efectuar amb estreta subjecció a aquest Projecte, normes i disposicions oficials que li són d'aplicació i a les ordres que dóna el Director d'obra.

S'han d'efectuar amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que a més del bon funcionament, han de tenir un bon aspecte i quedar perfectament acabades i en perfectes condicions de durada i conservació.

10.2. Treballs nocturns

Els treballs nocturns han de ser prèviament autoritzats pel director i realitzats només en els unitats d'obres que ell indica. El contractista ha d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el director ordena i els ha de mantenir en perfet estat, mentre duren els treballs nocturns.

10.3. Construcció i conservació de desviaments

Si, pel fet de preveure en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o totalment acabats, s'han de construir d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del projecte o, en el seu defecte, de manera que han de ser adequats al trànsit que han de suportar i segons les ordres del director. La seva conservació durant el termini d'utilització és a compte del contractista.

10.4. Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

Abans de procedir a qualsevol regulació i, en el seu cas, desviament del trànsit afectat (tant de vianants com motoritzat) el contractista ha de sol·licitar de la Direcció Facultativa l'autorització oportuna i la realització de les gestions necessàries davant l'organisme competent (guàrdia urbana, Ministeri de Foment, Generalitat, etc.).

Els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que són necessaris per a tot això (senyals, tancaments, marques viàries, balises reflectores i lluminàries, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideren despeses incloses en els preus unitaris del projecte.

La presència, regular o no, de tècnics municipals (o membres de la guàrdia urbana, Ministeri de Foment, etc.) en la seva funció de control i comprovació no eximeix ni relleva el Contractista d'aquesta responsabilitat, només en els casos que la direcció facultativa hagi rellevat el contractista en les seves funcions de direcció de treballs.

La Direcció Facultativa ha d'advertir el contractista de totes les deficiències que observa i ha de ser considerat com a d'obligat compliment per part del contractista (art. 23 P.C.G.A.)

La repetició dels esmentats defectes o la poca diligència en la seva correcció s'ha d'anotar per la Direcció Facultativa al Llibre d'Ordres, i una còpia del full ha de ser tramesa a l'òrgan contractant als efectes oportuns.

10.5. Precaucions especials durant l'execució de les obres

10.5.1. Pluges

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres s'han de mantenir sempre en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'han de conservar i mantenir de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

10.5.2. Gelades

Si hi ha temor que es produeixin gelades, el contractista de les obres ha de protegir totes les zones que poden quedar perjudicades pels efectes conseqüents. Les parts d'obra malmeses s'han d'alçar i reconstruir a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

10.5.3. Incendis

El contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director. En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es poden produir.

10.5.4. Ús d'explosius

L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge de les metxes, els detonadors i els explosius s'ha de regir per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicta el director.

Els magatzems d'explosius han de ser clarament identificats i estar situats a més de 300 m de la carretera o de qualsevol construcció.

En les voladures s'ha de posar especial cura en la càrrega i encesa de les barrinades, i s'ha d'avisar de la descàrrega amb antelació suficient per evitar possibles accidents.

L'encesa de les barrinades s'ha de fer, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, i no és permesa la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins després que hagin esclatat totes.

Sempre que sigui possible, l'encesa s'ha d'efectuar mitjançant comandament elèctric a distància, o s'han d'emprar metxes i detonadors de seguretat.

El personal que intervén en la manipulació i utilització d'explosius ha de ser de reconeguda pràctica i perícia en aquestes feines i ha de reunir les condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions.

El contractista ha de subministrar i col·locar els senyals necessaris, per advertir al públic del seu treball amb explosius. L'emplaçament i estat de conservació ha de garantir, sempre, la perfecta visibilitat.

Correspon al contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra la prevenció dels danys que es puguin produir per pluges, gelades, altres accidents atmosfèrics, voladures, etc.

Les despeses que els esmentats treballs poden produir es consideren incloses en els preus i en conseqüència no són en cap cas d'abonament a excepció dels casos previstos a l'art. 132 del Reglament general de contractació de l'Estat (vegeu clàusula 14 del PCAG).

Tampoc són d'abonament els danys produïts per l'omissió de les esmentades tasques preventives.

El contractista és el responsable únic dels danys a tercers que per les causes esmentades es puguin produir.

10.6. Obres de condició especial

Sempre que, a judici del director de l'obra, hi hagin algunes parts de l'obra que, per llur índole particular, requereixen especial cura, es poden designar tres o més especialistes acreditats perquè el contractista triï el que ha d'executar-la, sempre que el preu que compti els esmentats especialistes estigui dintre del Quadre de Preus que acompanya al projecte amb un marge d'un 5% a favor del contractista, en concepte d'indemnització per despeses generals.

Aquest mateix dret es reserva al director per a certs materials la fabricació dels quals requereix condicions especials.

Si el contractista executa alguna part de les obres en forma defectuosa, o malament, per error o contràriament a les bones normes de la construcció, ordres rebudes o que no s'ajusta al projecte, l'ha de demolar i tornar a fer, tantes vegades com sigui necessari, i les despeses que això ocasioni aniran al seu compte.

Si les deficiències no comprometen la seguretat, funcionament, utilitat i bon aspecte dels treballs d'una manera essencial, i no poden, a judici del director de l'obra, conservar-se, el contractista pot reparar-la fins a deixar-la de la millor manera possible, i sofrir en aquest cas, la peça o element, el desmèrit que pugui tenir a judici del director.

La interpretació del projecte és missió exclusiva del director de l'obra, el qual resol segons el seu criteri qualsevol dubte i supleix les omissions que poden haver-hi en el projecte.

Qualsevol dubte, deficiència o ommissió ha de ser aclarit i reposat abans de començar els treballs a què fa referència.

11. CONTROL DE QUALITAT

Per controlar la qualitat de les obres, el Contractista ha d'efectuar, al seu càrrec, els assaigs en les condicions i freqüència que s'estableixen al Plec de condicions i en el seu defecte en les instruccions

i normes oficials. Si no està regulat per cap dels documents ressenyats s'ha de procedir segons determina el Director.

Durant el decurs de les obres, i en el seu període de garantia el Director pot ordenar que es realitzin quantes proves, assaigs i anàlisis que cregui oportunes per comprovar la qualitat dels materials i bona execució de l'obra efectuada encara que els materials no estiguin indicats en aquest plec. El Contractista està obligat a donar totes les facilitats que calguin, aportar els mitjans auxiliars i el personal necessaris i suportar al seu càrrec, totes les despeses que es puguin originar fins un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra.

De les proves realitzades s'ha d'estendre Acta que s'ha de tenir en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats s'ha d'acudir a un Laboratori oficial designat pel Director, perquè les efectui.

12. MODIFICACIONS DEL PROJECTE

No s'admet cap variació sobre l'obra definida en el projecte ni sobre l'execució establerta en el programa de treball, sense l'autorització escrita del Director de l'obra. Qualsevol dubte, deficiència o omissió al projecte ha de ser aclarida pel Contractista abans de començar les unitats d'obra a què es refereixi.

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

Amb independència de les supressions o condicions esmentades, el Contractista ha d'introduir les modificacions que li ordena el Director, quan les creu imprescindibles per mantenir totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista ha de sol·licitar per escrit que es tinguin en compte i l'Administració acordarà el que cregui adient.

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats. Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus contradictoris, a partir fins on sigui possible dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.

Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

L'entitat contractant tindrà dret a segregat de la contracta, totalment o parcial, totes les obres que cregui convenient, sempre que l'import de les segregacions no excedeixi de la cinquena part de l'import total de la contracta. La contracta en cap cas no podrà pretendre cap segregació.

13. AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

Les obres s'amiden per unitats completament acabades, i se'ls aplica a cadascuna el mètode que especifiquen els documents del Contracte i, per defecte, a criteri del Director. Als amidaments hi ha

d'assistir el Contractista, el qual pot manifestar les observacions i les reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que han de quedar ocultes, o impliquen la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar l'amidament, aquest s'ha de fer al moment oportú. El Contractista ha d'avisar amb temps suficient al Director perquè pugui prendre les dades necessàries, altrament aquest actua segons el seu bon criteri i el Contractista ha d'acceptar el resultat.

Les unitats que s'han de pagar a pes, es comprovaran abans de posar-les en l'obra, en presència del Director.

Pel que fa a l'amidament i mesurament de les obres és d'aplicació també tot el que disposen les prescripcions particulars quant a això.

Les unitats s'abonen pel seu volum, pel seu pes, per la seva superfície, per la seva longitud o pel seu nombre d'unitats realment executades, d'acord a com figuren especificades al Quadre de Preus corresponent. Per a les unitats noves que poden presentar-se s'ha d'especificar clarament la forma d'abonament en convenir el seu preu actual contradictori. En altres casos, s'ha d'estar a l'admès a la pràctica habitual.

14. VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

14.1. Generalitats

Es paguen al Contractista les obres que realment ha portat a terme d'acord amb el projecte i les modificacions autoritzades.

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Les obres de terra s'amiden i es valoren segons les unitats d'obra definides i aplicades en els pressupostos parcials d'execució material, amb els preus emprats en el mateix document, bé si són resultat de preu d'unitat d'obra, bé de preu mitjà establert en el projecte. Els preus mitjans establerts corresponen a estudis previs del terreny o a estimacions d'altres obres realitzades en la mateixa població o contrada. Els percentatges dels diferents components del terreny s'entenen a risc i ventura del Contractista, sempre que les clàusules administratives o el Contracte no especifiquin altra modalitat.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

14.2. Valoració d'obres defectuoses acceptables

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

14.3. Preus contradictoris

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substancialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.

El director de l'obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s'ha de fixar.

Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l'acta d'avinença, igual que si qualsevol petita diferència o error fos salvat per simple exposició i convicció d'una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

14.4. Excés d'obra

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abona l'obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

14.5. Obres incompletes

Quan cal valorar obres incompletes s'apliquen els preus del projecte segon les unitats que hi consten, segons el Quadre de Preus Núm. 2. Aquelles unitats que no estan completament acabades no es valoren, i el contractista les pot acabar completament o renunciar a l'import de les efectuades parcialment. No es pot pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en forma distinta a la valoració de dit quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà el contractista dret a cap reclamació fonamentada en insuficiència als preus del dit Quadre en l'omissió dels costos de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

14.6. Partides alçades

Les obres que figuren al Pressupost d'aquest Projecte per quantitat alçada i que hauran de ser executades d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec, seran amidades i valorades com les restants, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus núm. 1, i si es tractés d'unitats d'obra no incloses en dit quadre s'abonaran al preu que es fixi contradictòriament, prèviament aprovat per la Direcció d'obra.

Les partides alçades de pagament íntegre es paguen al contractista a l'acabament dels treballs en les condicions adequades.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de mitjans auxiliars, puix que totes les despeses d'aquest índole són incloses als corresponents preus unitaris.

14.7. Abonaments de provisions

Els materials arreplegats a peu d'obra, sempre que siguin útils i no hi hagi perill que desapareguin de les obres o es deteriorin, es poden valorar, al parer del Director, al 75 % del preu que figura en el Quadre de Preus núm. 1. En cas de rescissió del contracte es paguen per la totalitat del seu valor, sempre que reconeixin les condicions esmentades.

14.8. Obres imprevistes

Les obres no previstes s'abonen pels quadres de preus d'aquest pressupost, segon el volum d'obra corresponent, i s'estableix, si cal, pel fet de no figurar les dites unitats en el Pressupost, en preus contradictoris precisos.

El dit preu contradictori el formarà el Director a partir dels que han servit per a la formació del pressupost d'aquest projecte o, si no hi hagués base, pels d'ús comú a la localitat als preus oficials quedant obligat el contractista a acceptar-los.

14.9. Esgotaments

No s'abonaran les despeses d'esgotament que, per qualsevol causa poguessin tenir les unitats d'obra pròpiament dites, per raó de la presència d'aigua o posició, com disminució del rendiment, primes al personal, botes i vestits d'aigua, etc., els quals es consideren inclosos en els preus de les unitats.

14.10. Mitjans auxiliars

En cas de rescissió per incompliment del contracte per part del contractista, els mitjans auxiliars del constructor podrem ser utilitzats lliurement i gratuïta per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

Si la rescissió sobrevé per altres causes els mitjans auxiliars del constructor podran ser utilitzats per la Direcció d'obra fins a l'acabament dels treballs, gratuïtament, si la quantitat d'obra executada assolís els 4/5 de la totalitat i mitjançant el pagament del 10% anual del valor en que hagin estat taxats els dits mitjans auxiliars, si la quantitat d'obra executada no assolís la xifra anteriorment esmentada.

En qualsevol cas, tots aquests mitjans auxiliars quedaran propietat del contractista, un cop acabades les obres, però no tindrà dret a cap reclamació pels desperfectes a que el seu ús hagi donat lloc.

15. OBRES COMPLEMENTÀRIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa, no es poden preveure o detallar suficientment, sinó és en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dóna el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

16. SUSPENSÍO DE LES OBRES I PRÒRROQUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'han de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paralyzació. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la perturbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

17. REVISÍO DE PREUS

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització, llevat que disposicions de caràcter oficial que li siguin aplicables estableixin la clàusula revisaria, o s'accepti i reguli expressament bé en les clàusules administratives bé en el contracte.

18. RESCISSÍO

Si l'execució de les obres no fos adequada o si el material presentat no reunís les condicions necessàries, es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la paralyzació de les quals pogués perjudicar les obres, sense que durant aquest termini no es comencin nous treballs. No s'abonaran les provisions que s'haguessin efectuat.

19. FIANCES

La contracta en el termini de 48 hores, a comptar de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, dipositarà com a fiança a l'Ajuntament, com a dipòsit per respondre del compliment del present Plec de Condicions, l'1% de l'import líquid a que ascendeixen les obres contractades, amb deducció de la baixa de concurs.

A més d'aquesta fiança, es retindrà en el mateix concepte el 10% de l'import de cadascuna de les liquidacions parcials.

20. TERMINI D'EXECUCIÓ

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a comptar de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit a l'Enginyer Director de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.

Per cada dia de demora en la finalització dels treballs respecte al termini fixat, li serà imposada una multa de quantitat a fixar pel Director.

Si per qualsevol causa, aliena per completa a la Contracta, no fos possible començar els treballs en la data prefixada, o els hagués de suspendre, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària per part de la Direcció d'Obra.

En cas que la Contracta no comencés a reprendre els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

21. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Quaranta-cinc dies abans d'acabar-se les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director i dintre del mes següent del final, s'ha de fer la recepció. El Contractista lliura les obres i les rep l'Administració en la forma reglamentària, sempre que estiguin ben realitzades i en bon estat. De la recepció s'ha d'estendre Acta, amb tants exemplars com sigui necessari, un dels quals es lliura al Contractista. En aquesta acta pot fer-se constar les al·legacions que s'estimin pertinents. En cas d'incompareixença justificada poden fer-se les al·legacions per escrit en el termini de deu dies.

En cas de trobar-se l'obra en estat de recepció, es farà constar així l'acta i l'Enginyer Director donarà a la contracta les instruccions precises i detallades per reparar els defectes observats, fixant-se un termini per efectuar-li-ho, expirat el qual es farà nou reconeixement. Les obres requerides en les dites instruccions seran de compte i càrrec de la contracta.

Si la contracta no hagués complert, es declararà rescindida la contracta, amb pèrdua de fiança, de no ser que l'Entitat contractant cregui prudent concedir un nou termini que serà improrrogable.

22. TERMINI DE GARANTIA

Rebudes les obres comença a comptar el termini de garantia d'un any, salvat d'especificació distinta.

Durant aquest temps el Contractista ha de conservar l'obra segons les condicions que fixa el Plec o les prescripcions particulars. Ha de respondre dels danys i de la deterioració que pugui produir-se en l'obra, a no ser que es provi que els mateixos han estat causats pel mal ús que haguessin fet els usuaris o Entitat encarregada de l'explotació. En aquest supòsit té dret al reembossament de l'import dels treballs que s'hagin de fer per restablir l'obra a les condicions degudes.

23. DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

Aprovades la recepció i liquidació definitives es tornarà la fiança a la Contracta, després de que la Contracta hagi acreditat que no hi ha cap reclamació contra aquella, de tots aquells pagaments que es relacionen amb les obres.

En abandonar la Contracta les obres, estarà obligada a deixar desocupats i nets els locals i terrenys, que hagin ocupat.

24. LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.

Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de trenta dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

25. CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE

Es voluntat d'ambdues parts contractants que, un cop acceptat el present Plec de Condicions tingui, respecte del seu compliment, la mateixa força i valor d'una escriptura pública, degudament atorgada amb el reintegrament corresponent a la Hisenda.

Tant l'entitat contractant, com la contractada, es reserven la facultat d'elevat aquest document a escriptura pública en qualsevol estat de l'obra.

Els impostos de drets Real i Timbres seran d'exclusiu càrrec de la Contracta, així com totes les altres contribucions, impostos i arbitris.

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

Jordi Elvira Nolla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Prescripcions tècniques Particulars

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. ASPECTES GENERALS	3
1.1. Unitats d'obra	3
1.2. Descripció de les obres	6
1.3. Direcció d'obra	6
1.4. Desenvolupament de les obres	8
1.5. Amidaments i abonament	12
2. MATERIALS BÀSICS	14
2.1. Aspectes generals	14
2.2. Materials per a terraplens, pedraplens i rebliments localitzats	14
2.3. Materials per a ferms	14
2.4. Beurades, morters i formigons.	14
2.5. Acers	17
2.6. Fustes asserrades	18
2.7. Fustes encolades (DUO)	19
2.8. Fustes laminades encolades	20
3. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL	22
3.1. Treballs generals	22
3.2. Moviment de terres	25
3.3. Afermats	29
3.4. Estructures de fusta	30

3.5.	Tubs i pericons	32
4.	AMIDAMENT I ABONAMENT	40
4.1.	Moviment de terres	40
4.2.	Afermats	41
4.3.	Canalitzacions amb tubs plàstics	42
4.4.	Obres complementàries	42
4.5.	Estructures i fonaments	42
4.6.	Seguretat viària i desviaments provisionals	42
4.7.	Reposició de serveis	44
4.8.	Partides alçades a justificar	44

1. ASPECTES GENERALS

1.1. Unitats d'obra

1.1.1. Objecte

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

1.1.2. Instruccions, normes i disposicions aplicables

GENERAL

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per OM. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions aprovades, introduïdes al seu articulat per:
 - OM. de 31 de juliol de 1986 (P.O. del 5 de setembre): 516 "Formigó compactat"
 - OMC. 297/88T, de 29 de març de 1988: 533 "Tractaments superficials mitjançant regs amb graveta".
 - OM. de 28 de setembre de 1989 (P.O. del 9 d'octubre): 104 "Desenvolupament i control de les obres".
 - OM. de 27 de desembre de 1999
202 "Ciments"
 - OM. de 13-2-02 (BOE 6-3-02):
http://www.carreteros.org/pg3/articulos/2/iv/a_240d.htm240 "Barras corrugadas para hormigón estructural"
241 "Mallas electrosoldadas"
281 "Aditivos a emplear en morteros y hormigones"
283 "Adiciones a emplear en hormigones"
 - OM. de 1382/02, de 16 de maig de 2002:
http://www.carreteros.org/pg3/articulos/2/iv/a_240d.htm300 "Desbroce del terreno"
320 "Excavación de la explanación y préstamos"
321 "Excavación en zanjas y pozos"
322 "Excavación especial de taludes en roca"
330 "Terraplenes"
331 "Pedraplenes"
332 "Rellenos localizados"
340 "Terminación y refino de la explanada"
341 "Refino de taludes"

- OMC. 10/2002 de 30 de setembre de 2002, sobre seccions i capes estructurals de ferm:
510 "Zahorras"
- Reial decret 1481/01, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.
- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).
- Normes U.N.E.
- Reglament Nacional del Treball per a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre Ministerial del 28 d'agost de 1970).
- Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación (LOE).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE 28/3/2006) que incluye el Documento Básico de Seguridad Estructural de los Elementos de Madera (DB SE-M)
- Suplemento del Real Decreto 314/2006, que incluye la parte II del del Código Técnico de la Edificación (BOE 28/3/2006)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE 25/1/2008)
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad (BOE 11/3/2010)
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad (BOE 22/4/2010)
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (BOE 27/6/2013)
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 27/12/2019)
- Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 15/06/2022)
- Corrección de errores del Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo
- UNE-EN 14081-1:2016. Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Segons l'esmentat acord, s'exigeix que els productes, corresponents a les famílies de materials que es relacionen a continuació, si estan inclosos en el plec de condicions d'aquest projecte, siguin de

qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També es procurarà, en el seu cas, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

En cas d'alguna discrepància o conflicte entre aquest article i qualsevol de les clàusules dels plecs de les famílies a continuació relacionades, preval aquest esmentat article.

Relació de plecs de família a aplicar aquest article:

- Ciments
- Fustes
- Filferros trefilats llisos i corrugats
- Cables elèctrics per a baixa tensió

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest projecte.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

ESTRUCTURES DE FUSTA

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 28/3/2006) que inclou el Document Bàsic de Seguretat Estructural dels Elements de Fusta (DB SE-M)
- Ordre circular 24/2008 sobre el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts (PG-3).
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

SENYALITZACIÓ D'OBRA

- Instrucció 8.3-IC "Senyalització d'obra", de 31 d'agost de 1987.
- Ordre circular 301/89 T sobre senyalització d'obra.
- Ordre circular 300/89 P.P. sobre senyalització, abalisament, defensa i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

SEGURETAT I SALUT

- Reglament de seguretat del treball a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball (Ordre del 9 d'abril de 1964).
- Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO: 26/08/92)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut quan han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils.
- RD 1627/1997 de 24 d'octubre (B.O.E. del 25 d'octubre de 1997)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Finançat per:

Pàgina 5 de 44

- Transposició de la Directiva 92/57/CEE que deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

1.2. Descripció de les obres

1.2.1. *Moviment de terres i obres preparatòries*

Totes les obres venen definides al document núm. 4: Plànols, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques i a les ordres i instruccions que dicti l'Enginyer Director.

Les obres de moviment de terres i preparatòries comprenen:

- Replanteig de totes les operacions i materialització de referències topogràfiques.
- Tots els accessos i camins de servei interior, necessaris per a l'execució de les obres.
- Les obres necessàries per al manteniment de servitud durant l'execució dels treballs, fins i tot la senyalització provisional necessària, segons indicació de la Direcció de les obres.
- La reparació de flonjalls, incloent l'excavació de terres superior a 0,50 m i fins a 0,75 m de gruix, en l'estesa i compactació de capes granulars, inclòs càrrega i transport a l'abocador.
- Quantes operacions siguin necessàries per acabar l'obra en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.
- Neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

1.2.2. *Elements singulars*

El pas sobre l'Estany s'executarà com una passarel·la de fusta sobre una fonamentació superficial que inclourà:

- Encofrat i formigonat de sabates.
- Muntatge de piles de fusta i bigues de suport.
- Muntatge de la passarel·la.

A la riba esquerra es disposarà una passarel·la sobre el terreny, assimilable a un paviment de fusta sobre recolzaments d'obra puntuals.

1.2.3. *Senyalització i seguretat*

Comprèn els següents grups d'obres:

- Senyalització vertical
- Neteja de la vegetació que envaeix la traça
- Baranes de seguretat

1.3. Direcció d'obra

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per la promotora, estarà a càrrec d'una Direcció d'obra encapçalada per un tècnic titulat competent. La promotora participarà en la Direcció d'Obra en la mida que ho cregui convenient.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:

- Els plànols del projecte.

- El Plec de Prescripcions Tècniques.
- Els quadres de preus.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat pel Promotor.
- Les modificacions d'obra establertes pel Promotor.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si aconsegueixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar al promotor un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades pel Promotor.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitiva de les obres.

1.4. Desenvolupament de les obres

1.4.1. *Replanteigs. Acta de comprovació de replanteig*

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

1.4.2. *Plànols d'obra*

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenient, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plec de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà al Promotor per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

1.4.3. Programa de treballs

Prèviament a la contractació de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complet. Aquest programa de treball serà aprovat pel Promotor al temps i en raó del Contracte. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions del Promotor.

El programa de Treball comprendrà:

- a). La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
- b). Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
- c). Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
- d). Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
- e). Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
- f). Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.
- g). Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
- h). Valoració mensual i acumulada de cada una de les activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, el Promotor ho cregui convenient. La direcció

d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

1.4.4. **Control de qualitat**

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material que necessiti. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament al Contractista.

El contractista executarà al seu càrrec i en un laboratori homologat el Pla d'Autocontrol de Qualitat resultat de l'actualització establerta a l'inici de l'obra, entre Contractista i Direcció d'Obra, de l'oferta de Pla d'Autocontrol de Qualitat presentada pel contractista en fase de licitació de les obres, a partir del nivell mínim exigint en l'annex de Control de Qualitat del projecte base de la licitació.

La Direcció d'obra dirigità l'execució per part del Contractista del Pla d'Autocontrol de Qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Els assaigs que fixi el Director de les obres, independentment dels inclosos en el Pla d'Autocontrol de Qualitat esmentant en el paràgraf anterior, els executarà l'Administració, en el laboratoris dels seus serveis tècnics o amb la col·laboració del laboratori que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el contractista de l'obra fins a un import màxim del (3%) tres per cent del pressupost de licitació, d'acord amb el Decret 77/1984 de 4 de març (DGO núm. 428, 25.04.1984).

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de la Director de les obres, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, l'Administració corresponent podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

El Director de les obres podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran, sempre en presència del

Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

1.4.5. Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista està obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, el Contractista no podrà disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

1.4.6. Informació a preparar pel contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

El Promotor no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

1.4.7. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

1.4.8. Seguretat i salut al treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs. Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

1.4.9. Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per reduir la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembra i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixen accessos suficients per la seva realització.

1.4.10. Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

1.4.11. Execució de les obres no especificades en aquest plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

1.5. Amidaments i abonament

1.5.1. Amidaments de les obres

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a

fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual cor a acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

1.5.2. *Abonament de les obres*

PREUS UNITARIS

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, seran els que s'aplicaran als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no pot reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

1.5.3. *Altres despeses pel compte del contractista*

Seràn per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.

- Les despeses de construcció, demolició i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

2. MATERIALS BàSICS

2.1. Aspectes generals

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir els materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

2.2. Materials per a terraplens, pedraplens i rebliments localitzats

2.2.1. Consideracions generals

Els materials utilitzats en terraplens i rebliments localitzats seran sols o materials granulars constituïts per productes que no continguin matèria orgànica descomposta, fems, arrels, terra vegetal o qualsevol altra matèria similar. Aquests materials podran ser locals obtinguts de les excavacions realitzades a l'obra, o dels terrenys de préstec que fossin necessaris, amb l'autorització, en aquest cas, de la Direcció de l'Obra. Les condicions mínimes exigibles són les establertes a l'O.M de 16 de maig de 2002.

En el fonament i el nucli del terraplè hauran de ser utilitzats materials definits com a tolerables o adequats. En la coronació haurà de fer-se servir material del tipus seleccionat o admesos per l'O.C. 10/2002 de 30 de setembre de 2002, i amb el corresponent CBR de l'esplanada definida al projecte i especificacions del PG3.

En el cas d'utilització de sòl tipus E3 especial, aquesta haurà de complir també les següents especificacions:

- Complir les especificacions de sòl seleccionat, segons PG3
- Equivalent de sorra més gran de 30
- L'índex de plasticitat = 0
- CBR més gran de 20, al 95% de Pròctor normal

2.3. Materials per a fermes

2.3.1. Tot-u artificial

Els materials procediran de la trituració de pedra de cantera o grava natural. Per les especificacions d'aquesta unitat d'obra es tindrà present allò establert a les prescripcions de O.C. 10/2002.

2.4. Beurades, morters i formigons.

2.4.1. Aigua per a beurades, morters i formigons

Les característiques de l'aigua a emprar per a beurades, morters i formigons s'ajustaran a allò prescrit a la instrucció de formigó estructural, EHE-98. La presa de mostres i assaigs corresponents al compliment de condicions es faran d'acord amb els mètodes d'assaig UNE 7130, UNE 7131, UNE 7132, UNE 7178, UNE 7234, UNE 7235 i UNE 7236.

2.4.2. Granulats per a morters i formigons.

Les característiques dels granulats per morters i formigons s'ajustaran a les especificacions de les instruccions per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EHE-98.

El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra les pedreres o dipòsits que, per a l'obtenció d'àrids de morters i formigons, es proposi emprar, aportant tots els elements justificatius tocant a l'adequació de les esmentades procedències que cregués convenientes o que li fossin requere-

rits pel Director d'Obra. Aquest podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els àrids destinats a la fabricació de formigons s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es facin constar que aconsegueixen totes les exigències del PG-3 i la instrucció EHE-98, aprovada pel Reial Decret 2661/98 per a ser utilitzats en la fabricació de formigons.

2.4.3. Ciments

El ciment a emprar per a formigons complirà allò establert al Reial Decret 776/1997 de 30 de maig pel qual s'aprova la "Instrucció per a la recepció de ciments (RC-97)."

Així mateix, compliran amb allò especificat a l'article 202 del PG-3 i amb les de l'EHE-98 i les de les Normes UNE 80.301.96, 80.303.96, 80.305.96, 80.306.96, 80.307.96, 80.310.96.

Es prohibeix la utilització de ciments de tipus no homologats o que, encara que corresponguin a tipus homologats, tinguin manca de certificat de conformitat de producte, segons les especificacions recollides en el R.D.1313/1998.

En el cas que el ciment posseeixi la marca de qualitat de producte reconeguda, se l'eximirà dels assaigs de recepció previstos en la instrucció, excepte dubte raonable i sense perjudici de les facultats que corresponen al director d'Obra.

En qualsevol cas s'ha d'exigir als fabricants de formigó els controls de recepció especificats a la RC-16 per als ciments sense marca de qualitat.

El ciment a emprar en cas de considerar-se necessari en el filler de les mesclures bituminoses serà del tipus I/32,5 i complirà amb allò especificat en la Instrucció abans esmentada.

2.4.4. Additius per a beurades, morters i formigons

Els additius a emprar en la fabricació de beurades, morters i formigons s'ajustaran a les prescripcions de les instruccions CE-21

Els additius seran assajats abans de la seva utilització en les mateixes condicions que les fórmules de treball a utilitzar tal i com s'indica posteriorment.

2.4.5. Formigons

Per a la seva utilització als diferents elements de les estructures i d'acord amb la seva resistència característica, determinada segons les normes UNE 7240 i UNE 7242, s'estableixen els següents tipus de formigons:

- Formigó tipus A.- Per a la seva utilització en neteja de fonaments. La seva resistència característica arribarà com a mínim als quinze Newtons per mil·límetre quadrat (15 N/mm²).
- Formigó tipus B.- Per a la seva utilització en sabates, alçats de murs i estreps i en piles. La seva resistència característica arribarà com a mínim als vint-i-cinc Newtons per mil·límetre quadrat (25 N/mm²).
- Formigó tipus C.- Per a la seva utilització en taulers. La seva resistència característica arribarà com a mínim als trenta-cinc Newtons per mil·límetre quadrat (35 N/mm²).

A més a més del CE-21 i RC-16 es tindrà present el següent:

Les dosificacions s'establiran d'acord amb el contingut de l'apartat 610.5 del capítol 610 del PG-3. Per a cada tipus de formigó existiran tantes fórmules de treball com mètodes de posada en obra tingui intenció de fer servir el Contractista.

Per als formigons tipus D, E i formigons de característiques superiors es realitzaran els assaigs previs i característics del formigó amb els criteris establerts a la instrucció EHE-98. Els assaigs podran iniciar-se a la formigonera de laboratori, però per a l'aprovació definitiva de la fórmula de treball es realitzaran sèries de provetes a partir d'una formigonera idèntica a la que s'emprarà a l'obra.

A partir d'aquests resultats es comprovarà que la resistència característica resultant és superior a la del Projecte.

La Direcció d'Obra podrà imposar una mida màxima de granulat per a les diferents dosificacions. La treballabilitat del formigó resultant serà tal que amb els mitjans de col·locació proposats pel Contractista s'executi un formigó compacte i homogeni.

Els additius, plastificants, retardadors d'adormiment, super fluidificants, etc. que s'emprin hauran de ser aprovats per la Direcció d'Obra.

El contractista mantindrà als talls de treball un super fluidificant, que prèviament haurà estat assajat, per a barrejar-lo amb el formigó en cas de que s'excedís la tolerància a l'assentament del cons d'Abrams per defecte. La direcció d'obra podrà refusar el camió que vingués amb aquest defecte d'assentament o bé podrà obligar al Contractista a emprar el super fluidificant sense cap dret a percebre cap abonament.

No s'iniciarà el formigonat sense l'aprovació per part de la direcció d'obra de la dosificació, mètode de transport i posada en obra.

Assaigs de control.- D'acord amb allò prescrit a la instrucció EHE-98 els assaigs de control de formigons es realitzaran als següents nivells:

- Formigons tipus A Nivell reduït
- Formigons tipus B Nivell normal
- Formigons tipus C Nivell intens

Si es pretén emprar formigó preparat el Contractista haurà d'aportar amb antelació suficient al Director d'Obra, i sotmetre a la seva aprovació la següent documentació:

- Planta preparadora:
 - Propietari o raó social (nom i cognoms, direcció postal, número de telèfon).
 - Composició de la planta: Aplec de granulats (nombre i capacitat de cada un); tremuges de per dosificació; sistema de dosificat i exactitud d'aquest; dispositius de càrrega; mesclador (marca del fabricant i model, tipus, capacitat de pastada, temps de pastada, producció horària, comandament i control, etc.); magatzems o sitges de ciment (nombre i capacitat, origen i forma de transport a planta, marca, tipus i qualitat, etc.).

- Composició del laboratori de la planta; assaigs de control que es realitzen habitualment en àrids, ciment, additius, aigua, formigó fresc i curat.
- Identificació dels granulats:
 - Procedència i assaigs d'identificació.
- Identificació del ciment:
 - Procedència i assaigs de recepció.
- Dosificacions a emprar en cada tipus de formigó:
 - Pesos de cada fracció de granulats, ciment, aigua i additius per metre cúbic, granulometries sense i amb ciment, consistència i resistències al trencament obtingudes.

La planta acceptada haurà de permetre el lliure accés de la Direcció d'Obra a les seves instal·lacions i a la revisió de totes les operacions de fabricació i control.

La fabricació, transport, abocament, compactació i curat s'efectuaran acomplint les prescripcions dels corresponents apartats del PG-3, així com les toleràncies de les superfícies obtingudes.

2.5. Acers

2.5.1. Armadures passives

S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S, en compliment del què s'especifica en el CE-21. Les formes, les dimensions i els tipus que tinguin han de ser els que indiquen els plànols.

2.5.2. Seguretat i senyalització de les obres

SENYALITZACIÓ DELS TRAMS D'OBRA

Al punt on hagi d'encetar-se cada aplicació de marques viàries longitudinals, haurà de disposar-se un senyal per advertir el trànsit usuari de la presència d'equips a la calçada, i, a més, tanques metàl·liques per tallar la circulació pel carril emprat per la màquina aplicadora. Dos-cents metres abans de la tanca, en les dos vores de la carretera, es col·locaran senyals de prohibició d'avançar; abans de la tanca es col·locaran els senyals verticals necessaris per reduir la velocitat des del valor permès a la carretera fins a 40 Km/h, de 20 en 20 Km/h, amb separació de 50 m; cinquanta metres abans de la tanca es col·locarà el senyal d'estrenyiment i a la vora mateix de la tanca el senyal d'obres. Al punt final es disposarà la mateixa senyalització al carril de sentit contrari.

Al darrera de la màquina aplicadora, un furgó amb plataforma oberta, servirà per col·locar cons amb reflectants als començaments dels trossos continus de les ratlles intermitents, o amb alineació a la mínima distància consentida per la base dels cons respecte a les línies continues dins del carril deixat pel trànsit usuari, per a protegir les marques toves fins al seu enduriment complet.

El pas alternatiu del trànsit deurà ser regulat amb senyalers. Com que el tall serà llarg, i els senyalers no podran veure's entre ells, normalment, hauran de disposar de telèfons mòbils, walkie-talkies o alguna altra manera de comunicació, per que puguin dir-se quin és l'últim vehicle del paquet alliberat dins del tall.

Les mesures anteriors son necessàries pel pintat de totes les marques longitudinals a les carreteres sense vorals d'amplada suficient per admetre el desplaçament de la màquina aplicadora, i de les ratlles a l'eix de la calçada, en qualsevol cas. Si els vorals son d'amplada suficient, no caldrà tallar el trànsit a cap carril, tret de quan es pinti la ratlla de l'eix, com ja s'ha esmentat, essent suficient aleshores de disposar les limitacions de velocitat i el senyal de perill d'obres.

Els indrets on s'hagin d'aplicar fletxes, rètols o zebrats, s'aïllaran del trànsit mitjançant cons i tanques, per tal de crear un espai de treball protegit. Fora d'aquest espai, s'adoptarà la senyalització més adient, d'acord amb la situació dins dels carrils i les característiques geomètriques de la carretera en aquells indrets.

2.5.3. Proteccions personals

Tots els components de l'equip humà estaran proveïts d'armilles reflectants i màscares respiratòries. A més, per carregar materials, s'empraran guants de cautxú per protegir la pell.

La màquina aplicadora i el furgó portaran al darrera un panell reflectant amb fletxa orientadora cap al carril lliure, i llums llampegants de color taronja.

Els envasos buits i les restes de materials de qualsevol caire, seran aplegats i lliurats a empreses especialitzades en la seva recollida i reciclatge, o conducció a dipòsit, essent totalment prohibit vessar-los als dispositius de drenatge, a terra o a lleres.

2.6. Fustes aserrades

Respecte a les toleràncies de fabricació, si que existeix una normativa a nivell europeu que regula les toleràncies, aquesta és la UNE-EN 336, que estableix dos classes de toleràncies vàlides respecte les dimensions nominals amb un contingut d'humitat de referència de 20%:

- Tolerància classe 1: Per gruixos i amples $\leq 100\text{mm}$ entre $-1/+3\text{mm}$, mentre que per gruixos i amples $> 100\text{mm}$ entre $-2/+4\text{mm}$
- Tolerància classe 2: Per gruixos i amples $\leq 100\text{mm}$ entre $-1/+1\text{mm}$, mentre que per gruixos i amples $> 100\text{mm}$ entre $-1,5/+1,5\text{mm}$

Si les dimensions es mesuren a diferents humitats el seu valor varia en funció del contingut d'humitat. Sent inferior al 20% es disminuirà el diàmetre un 0,25% per cada unitat de contingut d'humitat, mentre que si el contingut d'humitat es troba entre 2030% s'augmentarà 0,25% per cada unitat de contingut d'humitat.

Finalment, la principal normativa que regula les característiques d'aquests elements és la següent:

- EN1995-1-2:2004. Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: General. Proyecto en situación de incendio.
- UNE 56544:2007. Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
- UNE 56546:2007. Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de frondosas.
- UNE-EN 1309-1:1997. Madera aserrada y madera en rollo. Método de medida de las dimensiones. Parte 1: Madera aserrada.
- UNE-EN 13501-1:2007. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13556:2004. Madera aserrada y en rollizo. Nomenclatura de las maderas utilizadas en Europa.

- UNE-EN 1912:2008. Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies (UNE-EN 1912:2005+A2).
- UNE-EN 336:2003. Madera estructural. Dimensiones y tolerancias.
- UNE-EN 338:2008. Madera estructural. Clases resistentes.
- UNE-EN 844-6:1997. Madera aserrada y madera en rollo. Terminología. Parte 6: Términos generales relativos a las dimensiones de la madera aserrada.
- UNE-EN14081-1:2006. Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 13183-2:2004. Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.

2.7. Fustes encolades (DUO)

La fusta utilitzada per la fabricació de fusta massissa encolada haurà d'estar prèviament classificada estructuralment d'acord amb la normativa corresponent (UNEEN 14081-1) així el producte obté les propietats mecàniques de les làmines amb les quals ha estat fabricat, obtenint la mateixa classe resistent. Els adhesius més utilitzats són les resines de melamina i el poliuretà, aquests han de garantir una resistència mecànica superior a la de la fusta, per tal de poder considerar la fusta serrada encolada una sola peça, i també garantir unions durables segons la classe de servei de la peça, on s'ha d'utilitzar un adhesiu tipus I per classes de servei 1, 2 i 3, mentre que els adhesius tipus II només es poden acceptar en classe de servei 1.

Per dur a terme l'encolatge són necessàries unes condicions d'humitat estrictes, obligant a un assecat correcte i que es garanteixi una humitat entre un 8% i un 15%, en fusta no tractada i un entre un 11% i un 18% per fustes tractades. Finalment la peça ha de presentar una humitat igual o menor a 15%. En la fabricació també adquireix importància l'orientació de les làmines, acceptant per a classes de servei 1 i 2 seccions amb totes les lames amb el cor en un sentit, mentre que en classes de servei 3 o superiors s'exigeix que les lames extremes tinguin el cor en sentit cap a l'exterior. Aquest és un criteri de durabilitat ja que el cor de la fusta (duramen) és més dens i per tant més difícil d'atacar per agents degradants. Les dimensions més habituals que es troben, venen limitades per el gruix de les lames a encolar, sent formats per dos o tres lamines de fusta massissa d'un gruix superior a 40mm i igual o inferior a 85mm, donant lloc a gruixos entre superiors o iguals a 80mm i alçades inferiors o iguals a 240mm. Per el que fa a la llargada, aquesta es troba limitada per la llargada del tronc d'origen, sent mida habitual 12m i 13,5m. Les toleràncies de fabricació en la dimensió de la secció transversal és de +-1mm, en seccions inferior o iguals a 100mm, i de +-1,5mm, en seccions superiors a 100mm, i en la longitud de la peça és de +-3mm per elements inferiors o iguals a 10m, i de +-5mm per elements superiors als 10m de llargada, mentre que el màxim desviament de la secció principal respecte l'angle recte és de 1/50.

Finalment, es nombren les principals normatives referents a la fusta serrada encolada:

- EN1995-1-2:2004. Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: General. Proyecto en situación de incendio.
- NF B52-010 Octubre 2006. Bois de structure - Bois massif reconstitue (BMR) - Éléments linéaires reconstitués par collage de lames de bois massif de forte épaisseur - Définitions - Exigences - Caractéristiques. prEN 14080 :2009.

- Timber structures. Glued laminated timber and glued laminated solid timber. Requirements. prEN 15228:2008. Structural timber — Structural timber preservative treated against biological attack.
- UNE-EN 13501-1:2007. Clasificación en función del comportamiento al fuego de los productos de construcción y de los elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 14081-1:2006. Estructuras de madera. Madera estructural con sección rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales. UNE-EN 15425:2008. Adhesivos. Adhesivos de poliuretano de un componente para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 1995-1-1:2006. Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para la edificación.
- UNE-EN 301:2007. Adhesivos fenólicos y aminoplásticos para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 350-2:1995. Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 2: Guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionadas por su importancia en Europa.
- UNE-EN 386:2002. Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos de fabricación.
- UNE-EN 391:2002 (+Erratum 2004). Madera laminada encolada. Ensayo de delaminación de líneas de adhesivo.
- UNE-EN 392:1995. Madera laminada encolada. Ensayo de esfuerzo cortante en líneas de adhesivo.

2.8. Fustes laminades encolades

Les espècies utilitzables en la fusta laminada encolada, venen definides per les normatives UNE-EN 14080 i UNE-EN 386 i han d'estar prèviament classificades estructuralment, sent les més habituals a Europa i Espanya les següents:

- Avet roig (*Picea abies*), molt utilitzada per elements d'interior o protegits de la intempèrie, amb classe de risc 3.
- Pi flandes o pi Soria (*pinus sylvestris*), molt utilitzada quant es requereix un tractament amb profunditat i de classe de risc 4.
- Eucaliptus (*Eucalyptus globulus* Labill.)
- Roure (*Quercus robur* i *quercus petraea*)
- Castanyer (*Castanea sativa* Mill.)

Referent al contingut d'humitat mig específic de cada làmina, dependrà de si la fusta està tractada amb algun protector o no, així que per fusta no tractada durant el procés d'armat el contingut d'humitat haurà d'estar entre el 8% i el 15%, mentre que per fustes tractades durant l'armat el contingut d'humitat ha de ser entre 11% i 18%. Els adhesius hauran de donar resposta a les unions entre les làmines segons resistència i durabilitat, així que per classes de servei 1 es poden utilitzar

adhesius de tipus I o II, mentre que per classes de servei 2 o 3, s'utilitzaran adhesius classificats com de tipus I. Els mes comuns son els següents:

- Melanima - Urea- Formaldehid (MUF), translúcid i resistent a la humitat i al foc
- Resorcina – Fenol – Formaldehid (RPF), de color marró fosc i resistent a la humitat i al foc
- Poliuretà (PU), de color transparent.

Respecte les dimensions de la fusta laminada no estan normalitzades així que cada fabricant té una sèrie de mides estàndards lleugerament diferents uns dels altres. Les amplades mes habituals solen ser 60-80-100-120-140-160-180-200mm, amplades superiors son possibles però no es troben habitualment dins d'un estoc de magatzem, per això per amplades majors es comú unir dues peces. També per amplades inferiors de 80mm o 100mm no s'acostumen a utilitzar ja que es difícil que compleixin la resistència d'estats últims al foc. Per el que fa l'alçada de la peça sol dependre del gruix de les làmines que utilitza cada fabricant, però solen estar en estocs alçades entre 160mm i 400mm amb sals de 40mm, mentre que per alçades superiors es sol recorre a fabrica on es pot fabricar fins a uns 2.400mm d'alçada. La longitud de les peces pot arribar fins a 42m, tot i que per qüestions de transport es usual la comercialització en elements de 12-13,50m. Les toleràncies de fabricació venen regides per la normativa UNE-EN 390, on s'agafa un contingut d'humitat de referència del 12%, i es limiten a +2mm per l'amplada de la secció transversal, +4mm i -2mm per altures inferiors o iguals a 400mm i +1% i -0,5% per altures superiors a 400mm, mentre que la longitud es limita a +-2mm si l'element té una longitud igual o inferior a 2m, a +-20mm si l'element es d'una longitud superior a 20m, mentre que si es troba en el interval entremig es limita a +-0,1%. Els angles de la secció transversal no han de desviar-se mes d'un 1:50 respecte l'angle recte.

Per acabar amb la fusta laminada encolada, nombrar les principals normatives a seguir en la seva fabricació:

- DIN 1052:2004. Design of timber structures. General rules and rules for buildings.
- EN1995-1-2:2004. Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: General. Proyecto en situación de incendio.
- prEN 14080:2009. Timber structures. Glued laminated timber and glued laminated solid timber. Requirements.
- prEN 15228:2008. Structural timber — Structural timber preservative treated against biological attack.
- UNE-EN 1194:1999. Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
- UNE-EN 13501-1:2007. Clasificación en función del comportamiento al fuego de los productos de construcción y de los elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 14080:2006. Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Requisitos.
- UNE-EN 14081-1:2006. Estructuras de madera. Madera estructural con sección rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.

- UNE-EN 15425:2008. Adhesivos. Adhesivos de poliuretano de un componente para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 1995-1-1:2006. Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para la edificación.
- UNE-EN 301:2007. Adhesivos fenólicos y aminoplásticos para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 350-2:1995. Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 2: Guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionadas por su importancia en Europa.
- UNE-EN 386:2002. Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos de fabricación.
- UNE-EN 391:2002 (+Erratum 2004). Madera laminada encolada. Ensayo de delaminación de líneas de adhesivo.
- UNE-EN 392:1995. Madera laminada encolada. Ensayo de esfuerzo cortante en líneas de adhesivo.
- UNE-EN 408:2004. Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.

3. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL

3.1. Treballs generals

3.1.1. *Replantejament*

A partir de la Comprovació del Replanteig de les obres, tots els treballs de replanteig necessaris per a l'execució de les obres seran realitzats per compte i risc del contractista.

El director comprovarà el replanteig executat pel contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'ella, sense haver obtingut del Director la corresponent aprovació del replanteig.

L'aprovació per part del Director de qualsevol replanteig efectuat pel contractista no disminuirà la responsabilitat d'aquest en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionessin els errors del replanteigs per al contractista hauran de ser solucionats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui el Director.

El contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els medis materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cada una de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectuï, el contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el director demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i, quan sigui indispensable, suspèndrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioles, escales, passarel·les i bastides necessàries per la realització de tots els replanteigs, tant els efectuats per ell mateix com per la

Direcció per les comprovacions dels replanteigs i per la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.

El contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

3.1.2. *Accés a les obres*

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del contractista.

L'Administració corresponent es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convenients, siguin lliurats pel contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el contractista hagi de percebre cap abonament.

El contractista tindrà que obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

L'Administració corresponent es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

3.1.3. *Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars*

Constitueix obligació del contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

- a) Oficines del contractista.
- b) Instal·lacions per serveis del personal.
- c) Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.
- d) Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del contractista.

- e) Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altre cosa.
- f) Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
- g) Instal·lacions de subministrament d'aigua.
- h) Qualsevol altre instal·lació que el contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

- a) Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.
- b) Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.
- c) Obres de protecció i defensa contra inundacions.
- d) Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.
- e) Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.
- f) Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Durant la vigència del contracte, serà de compte i risc del contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

3.1.4. Maquinària i mitjans auxiliars

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per l'execució de les obres, la relació de la qual figurarà entre les dades necessàries per a confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director.

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que ha d'utilitzar-se, en la intel·ligència que no es podrà retirar sense consentiment exprés del Director i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el Programa de Treball.

Si durant l'execució de les obres el Director observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i al compliment del programa de Treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis

auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

3.2. Moviment de terres

3.2.1. *Aclariment i estassada del terreny*

a) Definició.

Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.

b) Execució de les obres.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 300 del PG-3.

3.2.2. *Enderrocs i demolicions*

Aquest conjunt d'unitats d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 301 del PG3.

La profunditat d'enderroc dels fonaments serà, com a mínim, de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de la cota més baixa del terraplè o desmunt.

3.2.3. *Escarificació i compactació*

a) Definició.

La preparació de l'assentament del terraplè, consisteix en l'escarificació amb pues i la compactació prèvia a la col·locació de les capes del terraplè o pedraplè. La profunditat de l'escarificació la definirà en cada cas, el Director a la vista de la naturalesa del terreny.

b) Execució de les obres.

La compactació dels materials escarificats es portarà a terme fins obtenir el noranta cinc per cent (95%) de la densitat òptima del Proctor Modificat.

3.2.4. *Excavacions*

CONSIDERACIÓ GENERAL

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises.

3.2.5. *Excavació de rases, pous i fonaments*

a) Definició.

S'entendrà per rases, aquelles excavacions per sota del nivell de la rasant per tal de construir uns fonaments, enterrar unes canalitzacions, fer passar unes instal·lacions, etc.

Comprèn les següents operacions:

- L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).
- La conservació adequada dels materials i dels canons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

b) Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions de rases es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca

S'entén per terreny sense classificar, inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics de gran potència i fins i tot explosius o martell picador.

c) Execució de les obres.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

Les fondàries i dimensions de fonaments són les indicades als plànols, excepte si l'Enginyer Director, a la vista dels terrenys que sorgeixen durant el desenvolupament de l'excavació, fixi, per escrit, altres fondàries i/o dimensions.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament a l'Enginyer Director per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.

El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m). No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.

Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.

Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.

El Contractista pot, amb la conformitat expressa de l'Enginyer Director, prescindir de l'estrebada realitzant en el seu lloc, l'excavació de la rasa o pou amb els corresponents talussos. En aquest cas, el Contractista assenyalarà els pendents dels talussos, per la qual cosa, tindrà present les característiques del sòl, amb la sequera, filtracions d'aigua, pluja, etc., així com les càrregues, tant estàtiques com dinàmiques, a les proximitats.

Les excavacions en les que es pugui esperar esllavissades o corriments, es realitzaran per trams. En qualsevol cas, si encara que s'haguessin pres les mesures prescrites, es produïssin esllavissades, tot el material que caigués a l'excavació serà extret pel Contractista.

Un cop assolit el fons de l'excavació, es procedirà a la seva neteja i anivellació, permetent-se unes toleràncies respecte a la cota teòrica en més o en menys, de cinc centímetres ($\pm 5\text{cm}$) en el cas de tractar-se de sòls, i en més zero i menys vint ($+0$ i -20 cm) en el cas de que es tractés de roca.

Els fons de les excavacions de fonaments per obres de fàbrica no s'han d'alterar, per la qual cosa s'asseguraran contra l'esponjament, l'erosió, la sequera, la gelada, procedint d'immediat, un cop l'Enginyer Director hagi donat la seva aprovació, a estendre la capa de formigó de neteja.

El Contractista informará a l'Enginyer Director immediatament sobre qualsevol fenomen imprevist, tal com irrupció d'aigua, moviment del sòl, etc., a fi i efecte que es puguin prendre les mesures necessàries.

El Contractista prendrà immediatament mesures que comptin amb l'aprovació de l'Enginyer Director davant els nivells aquífers que es trobin durant el curs de l'excavació.

En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que l'Enginyer Director ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

Les instal·lacions d'esgotament i la reserva d'aquestes hauran d'estar preparades a fi de que les operacions es puguin executar sense interrupció.

Els dispositius de succió es situaran fora de la superfície de fonaments.

Els conductes filtrants i canonades aniran als costats de les superfícies de fonaments.

En les excavacions en roca cal la utilització de maquinària de gran potència, i fins i tot explosius o martell picador o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

Si fos necessària la utilització d'explosius el Contractista proposarà a la Direcció d'Obra el programa d'execució de voladures, justificat amb els corresponents assaigs, per a la seva aprovació.

En la proposta del programa s'haurà, com a mínim, d'especificar:

- Maquinària i mètode de perforació a utilitzar.
- Longitud màxima de perforació.
- Diàmetre de les barrinades del pretall i disposició d'aquestes.
- Diàmetre de les barrinades de destrossa i disposició de les mateixes.
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades.
- Mètodes per fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades.
- Esquema de detonació de les voladures.

- Exposició detallada dels resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs al de l'obra.

El Contractista justificarà en el programa amb mesures del camp elèctric del terreny, l'adequació del tipus d'explosius i detonadors.

Tanmateix, el Contractista mesurarà les constants del terreny per la programació de les càrregues de voladura, de forma que no siguin sobrepassats els límits de velocitat i acceleracions que s'estableixin per les vibracions en estructures i edificis pròxims, a la pròpia obra.

L'aprovació del Programa per al Director d'Obra no eximirà al Contractista de l'obligació dels permisos adequats i adopció de les mesures de seguretat necessàries per evitar els perjudicis a la resta de l'obra o a tercers.

Haurà de prestar especial atenció en les mesures de seguretat destinades a evitar projeccions de materials.

L'aprovació inicial del Programa pel Director d'Obra, podrà ser reconsiderada per aquest si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fessin aconsellable. En aquest cas el Contractista haurà de presentar a l'aprovació del Director d'Obra un nou programa de voladura, sense que aquest sigui objecte d'abonament.

Els fons de les excavacions es netejaran de tot material solt o flux i les seves esquerdes i ranures s'ompliran adequadament. Les crestes i pics existents en els fons de l'excavació en roca hauran de ser regularitzades. Tanmateix s'eliminaran totes les roques soltes o desintegrades i els estrats excessivament prims.

3.2.6. Terraplenats i rebliments

REBLIMENTS LOCALITZATS

a) Definició.

Aquesta unitat d'obra consisteix en subministrar l'extensió i compactació de sòls en rases, extradós d'obres de fàbrica o altres zones que no permetin l'ús dels mateixos equips que per l'execució de terraplens.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació de la superfície d'assentament.
- Els materials necessaris, provinents de l'excavació o de préstecs definits segons l'apartat 2.2 d'aquest plec.
- L'extensió d'una tongada.
- La humificació o dessecació d'una tongada.
- La compactació d'una tongada.
- La repetició de les tres últimes operacions tantes vegades com fes falta fins a l'acabat del rebliment.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.
- Execució de les obres.

Les obres s'executaran d'acord amb l'Article 332 de l'O.M. del 13 de febrer de 2002, quedant limitat el gruix d'una tongada a un gruix màxim de trenta centímetres (30 cm).

El replè de rases haurà de complir la mateixa compactació dels materials del lloc físic d'ubicació de la rasa o el 95% del P.M. segons indiqui la Direcció d'Obra.

3.3. Afermats

3.3.1. *Tot-u artificial*

a) Definició

Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- L'extensió i humectació en cas de que així procedeixi i compactació de cada tongada.
- Refí de la superfície de la última tongada.
- Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars que siguin necessaris per a correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

b) Extensió de tongada.

La capa de tot-u artificial s'estendrà en una única tongada. L'equip emprat per al seu estès haurà d'ésser aprovat pel Director de l'Obra.

c) Densitat.

La densitat de compactació no serà inferior a la que correspondrà al cent per cent (100%) la màxima obtinguda a l'assaig "Proctor Modificat", segons la norma NLT 108/76.

d) Toleràncies geomètriques de la superfície acabada.

Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l'amplada i pendent de la secció transversal.

A més es comprovaran en relació amb els Plànols i Plecs de Prescripcions Tècniques del Projecte la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.

El perfil no haurà de diferir del teòric en més de 15 mm en cap punt.

La superfície acabada no haurà de variar en més de 15 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

e) Carrega amb placa i altres especificacions.

Per la resta d'especificacions, es tindrà present O.C. 10/2002.

f) Control de qualitat.

Complementàriament a les especificacions de l'O.C. 10/2002, es tindrà present:

Finançat per:

a) CONTROL DE PRODUCCIÓ

Es realitzaran els següents assaigs:

- Cada dia:
 - 1 Proctor modificat, segons NLT 108/76.
 - 1 Equivalent de sorra, segons NLT 113/72.
 - 1 Granulomètrics, segons NLT 104/72.
- Cada 5000 m³ de material produït:
 - 1 Índex de llànties segons NLT 354/74.
 - 1 Límit líquid, segons NLT 105/72.
 - 1 Índex de plasticitat, segons NLT 105/72 i 106/72.
 - 1 coeficient de neteja, segons NLT 172/86.
- Cada 15000 m³ de material produït:
 - 1 Desgast de Los Angeles, segons NLT 149/72.

b) CONTROL D'EXECUCIÓ

Es considera con a lot el tram construït cada dia i sobre ell es realitzaran els següents assaigs distribuïts aleatòriament.

- 6 determinacions d'humitat natural, segons NLT 102/72 (*).
- 6 determinacions de densitat "in situ", segons NLT 109/72 (*).
- 1 assaig de càrrega amb placa, segons NLT 357/86.

(*). Es podran emprar mètodes nuclears, prèvia aprovació del Director d'Obra, sempre que s'hagin realitzat assaigs previs i s'hagi aconseguit establir una correspondència raonable.

Criteris d'acceptació o refús del lot:

- La densitat mitjana de cada lot serà superior al 100% de la densitat proctor modificat.
- S'admetrà com a màxim dues mesures que essent inferiors a 100% superin el 98% de densitat proctor modificada.

3.4. Estructures de fusta

BARANES DE FUSTA PER VIA VERDA

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància ≥ 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

PASSARELLA ELEVADA DE FUSTA

- Classe resistent segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912: C24
- Classe de servei de l'estructura segons UNE-EN 1995-1-1: 3
- Classe d'ús segons UNE-EN 335: 4
- Classe de penetració segons UNE-EN 351-1: NP5

Taula dels valors característics de les propietats de les classes resistents de fustes coníferes, segons el CTE.

PROPIETATS		C 14	C 16	C 18	C 20	C 22	C 24	C 27	C 30	C 35	C 40	C 45	C 50
Flexió	$F_{m,k}$ [MPa]	14	16	18	20	22	24	27	30	35	40	45	50
Tracció paral·lela	$F_{t0,k}$ [MPa]	8	10	11	12	13	14	16	18	21	24	27	30
Tracció perpendicular	$F_{t90,k}$ [MPa]	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Compressió paral·lela	$F_{c0,k}$ [MPa]	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	29
Compressió perpendicular	$F_{c90,k}$ [MPa]	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2
Tallant	$F_{v,k}$ [MPa]	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,8	3,0	3,4	3,8	3,8	3,8
Mòdul d'elasticitat paral·lel mig	$E_{0,mig}$ [KN/m ²]	7	8	9	9,5	10	11	12	12	13	14	15	16
Mòdul d'elasticitat paral·lel 5º percentil	$E_{0,k}$ [KN/m ²]	4,7	5,4	6,0	6,4	6,7	7,4	8,0	8,0	8,7	9,4	10,0	10,7
Mòdul d'elasticitat perpendicular mig	$E_{90,mig}$ [KN/m ²]	0,23	0,27	0,30	0,32	0,33	0,37	0,40	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53
Mòdul transversal mig	G_{mig} [KN/m ²]	0,44	0,50	0,56	0,59	0,63	0,69	0,75	0,75	0,81	0,88	0,94	1,00
Densitat característica	ρ_k	290	310	320	330	340	350	370	380	400	420	440	460
Densitat mitja	P_{mig}	350	370	380	390	410	420	450	460	480	500	520	550

Taula dels valors característics de les propietats de les classes resistents de fustes frondoses, segons el CTE.

PROPIETATS		D 30	D 35	D 40	D 50	D 60	D 70
Flexió	$F_{m,k}$ [MPa]	30	35	40	50	60	70
Tracció paral·lela	$F_{t,0,k}$ [MPa]	18	21	24	30	35	42
Tracció perpendicular	$F_{t,90,k}$ [MPa]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Compressió paral·lela	$F_{c,0,k}$ [MPa]	23	25	26	29	32	34
Compressió perpendicular	$F_{c,90,k}$ [MPa]	8,0	8,4	8,8	9,7	10,5	13,5
Tallant	$F_{v,k}$ [MPa]	3,0	3,4	3,8	4,6	5,3	6,0
Mòdul d'elasticitat paral·lel mig	$E_{0,mig}$ [KN/mm ²]	10	10	11	14	17	20
Mòdul d'elasticitat paral·lel 5º percentil	$E_{0,k}$ [KN/mm ²]	8,0	8,7	9,4	11,8	14,3	16,8
Mòdul d'elasticitat perpendicular mig	$E_{90,mig}$ [KN/mm ²]	0,64	0,69	0,75	0,93	1,13	1,33
Mòdul transversal mig	G_{mig} [KN/mm ²]	0,6	0,65	0,7	0,88	1,06	1,25
Densitat característica	ρ_k	530	560	590	650	700	900
Densitat mitja	P_{mig}	670	670	700	780	840	1080

TRACTAMENT AUTOCLAU CLASSE RISC IV:

Aquest tractament és utilitzat per a fustes que han d'anar ubicades a l'exterior i en contacte amb el terra.

Tractament a l'autoclau al buit i pressió amb sals de coure hidrosolubles lliures de crom i arsènic

Qualsevol producte utilitzat haurà d'estar registrat a la Direcció General de la Salut Pública i Consum (DGSPC) del Ministeri de Sanitat i Consum (MISACO) i homologat per les entitats BAM a Berlín i CTBA de París.

3.5. Tubs i pericons

3.5.1. Pericons prefabricats de formigó

I. - DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

S'han considerat els elements següents:

- Pericons tipus DF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus HF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus MF per a instal·lacions de telefonia

CONDICIONS GENERALS:

El pericó ha d'incorporar la tapa i el bastiment.

La forma i dimensions dels pericons han de ser els definits per la companyia subministradora.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Ha de portar un bastiment metàl·lic com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desblocatge de la tapa o reixa i la seva apertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: ≥ 2 mm
- B 125: ≥ 3 mm
- C 250: ≥ 5 mm
- D 400: ≥ 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: ≥ 40 N/mm²
- Classe A 15: ≥ 25 N/mm²

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

Finançat per:

Pàgina 33 de 44

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser:

- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

El nombre d'empalmaments del pericó es de quatre.

II. - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

III. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

3.5.2. *Tubs i accessoris de PVC*

I. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de policlorur de vinil no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.

S'han considerat els elements següents:

- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
- Peces en forma de T per a derivacions
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
- Maniguets de connexió per a unions

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense esclatxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessaris per al seu ús.

El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.

Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.

Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.

Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Els junts han de ser estancs.

Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamfranats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.

El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.

Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:

- Número del RSI
- Inscripció "AIGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

Pressions nominals PN (bar)								
DN	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-1
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-1
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-



Projecte d'Adequació de pas del GR-92 al Terme Municipal de L'Ametlla de Mar.
Tram Calafat i Tram Port de L'Estany

110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-

Pressió de treball (t: temperatura servei):

- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3

Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C

Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9

Finançat per:



710 \geq dn \leq 1000	+ 2,0
---------------------------	-------

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.

TUBS:

El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.

Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : \geq 25 MPa

ACCESSORIS:

Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.

Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.

PER A UNIÓ ENCOLADA:

El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.

L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal Dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	D mín	D màx
dn \leq 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 \leq dn \leq 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 \leq dn \leq 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 \leq dn \leq 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:

- $(0,5 \text{ dn} + 6 \text{ mm}) \leq 12 \text{ mm}$: 12 mm
- resta de casos: $0,5 \text{ dn} + 6 \text{ mm}$

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:

A l'interior de l'embocadura hi ha d'haver un junt de goma.

El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:

- dn \leq 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 \leq dn \leq 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn \geq 110 mm: $1,003 \text{ dn} + 0,1 \text{ mm}$

Llargària d'entrada de l'embocadura : $(22 + 0,16 \text{ dn}) \text{ mm}$

Fondària mínima d'embocament:

- $dn \leq 280 : 50 \text{ mm} + 0,22dn - 2e$
- $dn > 280 : 70 \text{ mm} + 0,15 dn - 2e$

**II. - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.

TUBS:

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5 \text{ m}$.

ACCESSORIS:

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

III. - UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

IV. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.

UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades

TUBS:

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos

ACCESSORIS:

UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios

**V. - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:

- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- UNE EN 1452

- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrusió

ACCESSORIS:

Cada accessori ha de portar marques de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- - Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:

- Mida nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

4. **AMIDAMENT I ABONAMENT**

4.1. **Moviment de terres**

4.1.1. **Enderrocs i demolicions.**

L'amidament s'efectuarà per metres cúbics (m³) de volum exterior enderrocats, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra, en el cas d'edificacions i per metres cúbics (m³) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix, en el cas d'enderroc de massissos.

En el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m²) en planta realment executats.

No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

L'abonament dels enderrocs es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.

4.1.2. **Escarificat, anivellació i compactació.**

Aquesta unitat s'entén inclosa en el preu del m² de preparació de la base d'assentament del terraplè, i per tant, no donarà dret a abonament independent.

4.1.3. **Excavacions**

EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL.

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m³), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

El preu inclou l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu inclou, també, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació que fossin precisos.

Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

4.1.4. **Excavació en desmunt de l'esplanació.**

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m³), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de

començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per l'Enginyer Director, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

No seran objecte d'amidament i abonament per aquest article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes.

Els preus inclouen la compactació de la superfície d'assentament del ferm o formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat, l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs, allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu inclou les plataformes de treball i maquinària que la Direcció Facultativa consideri necessàries per la seva execució, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànon d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.

El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, i inclou el pre tall. El preu a aplicar serà l' ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu " a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca i voladura que aparegui a l'obra.

Les excavacions en desmunt s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

4.1.5. Terraplens i rebliments

Els replens es mesuraran en metres cúbics (m³), obtinguts com a resultat de la diferència entre els perfils inicials del terreny abans d'iniciar el replè i el perfil teòric corresponent a l'esplanació i els talussos definits als plànols, sense tenir en compte excessos produïts per talussos més estesos o sobre amplex al terraplè o pedraplè.

4.1.6. Rebliment de rases, pous o fonaments

Els rebliments de rases, pous i fonaments s'amidaran com el volum d'excavació en rasa (mesurat amb els criteris de l'apartat 4.1.3) al qual se li deduirà el volum del fonament, tub o altre reblert que s'hagi efectuat dintre el volum excavat.

S'abonarà segons el preu que a tal efecte figura al quadre de preus.

4.2. Afermats

4.2.1. Capes granulars

TOT-U ARTIFICIAL

El tot-u artificial s'abonarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats amb arranjament a les seccions tipus assenyalades als Plànols.

No seran d'abonament els excessos laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capes subjacents.

4.3. Canalitzacions amb tubs plàstics

4.3.1. *Tubs en rasa*

Es mesurarà per m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.3.2. *Pericons per a canalitzacions de serveis*

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.4. Obres complementàries

A determinar en cada cas per la DF i l'acord del contractista.

4.5. Estructures i fonaments

Unitats definides al projecte.

4.6. Seguretat viària i desviaments provisionals

4.6.1. *Definició i condicions de la partida d'obra executada*

a) Definició

Aquest plec inclou les operacions de seguretat viària, senyalització, abalisament, col·locació de barreres de seguretat i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, tan de trànsit rodat com de vianants.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig previ de tots els elements a col·locar en la protecció i senyalització dels trams en obra.
- Subministrament, transport a l'obra, col·locació, retirada i trasllat immediatament després de que acabi la seva necessitat de:
 - a. Barreres rígides i flexibles de seguretat, inclòs terminals.
 - b. Senyals i rètols de senyalització verticals per a ordenació del trànsit, inclòs fonamentació, suports i elements auxiliar de fixació.
 - c. Cons
 - d. Balises lluminoses intermitents i fixes.
 - e. Semàfors provisionals.
 - f. Captafars.
- Qualsevol altre element necessari per a la protecció i senyalització de les obres d'acord amb la normativa vigent.
- Elements estructurals per a la creació de passos i passarel·les.
- Escomeses provisionals o grups electrògens per subministra elèctric de la senyalització a abalisament.
- Tot el material necessari per la instal·lació dels elements anteriorment esmentats i el seu correcte funcionament (quadres elèctrics, tubulars, cablejats, suports, ...).

- Replanteig i execució de marques viàries provisionals d'obra.
- Eliminació de marques viàries existents i provisionals.
- Execució d'accessos per a vianants amb planxes metàl·liques o de fusta i/o passarel·les de vianants.
- Vigilància i manteniment de les senyalitzacions col·locades de dia i nit.
- La totalitat de treballs, materials i obres necessàries per establir en condicions la circulació afectada per l'execució de les obres definides en el projecte, en tota la longitud en què aquestes s'estiguin desenvolupant en tots els trams afectats, inclòs extrems i immediacions i les modificacions d'acord amb el desenvolupament de les obres.

b) Condicions generals

- Les marques viàries han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats per la D.F.
- La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradora.
- Els senyals de circulació han d'estar fixats al suports i col·locades en pla vertical en la posició indicada i aprovada per la D.F.
- Totes les instal·lacions elèctriques hauran de tenir les corresponents legalitzacions.

c) Condicions del procés d'execució.

- La superfície on s'ha aplicar la pintura de marques viàries provisionals ha d'estar neta i completament eixuta.
- S'han de protegir les marques viàries durant el procés d'eixugat.
- Als senyals i rètols de senyalització vertical, no s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa, ni s'ha de foradar la planxa per fixar-la, s'ha d'utilitzar els forats existents.
- En tots els senyals, fites, balises, etc. s'ha de col·locar de manera que els garanteixi la seva verticalitat i immobilitat.
- En les barreres prefabricades les peces han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.
- Les instal·lacions elèctriques hauran de portar els corresponents quadres de protecció i xarxa de terres.
- S'haurà de tenir especial cura en la definició i execució de la xarxa provisional de drenatge dels desviaments provisionals, garantint la seguretat de la circulació provisional i per no afectar les obres definitives.
- Els moviments de terres, xarxa de drenatges, pavimentacions, defenses, senyalització i abalisaments compliran les normatives especificades en les corresponents apartats d'aquest plec o les legalment establertes. Donat la precarietat dels desviaments provisionals, la D.F. podrà admetre especificacions menors de les específiques d'obres definitives.

d) Unitat i criteri d'amidament

- P.A. de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicacions de la D.F.
- El preu de la unitat inclou tots els conceptes i operacions incloses en la definició i condicions de la partida d'obra executada i del procés d'execució definits als apartats anteriors.

e) Normativa de compliment obligatori

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions introduïdes al seu articulat pels annexes a la Instrucció de "Seccions de Ferm a Autovies", aprovada per O.M. de 31 de juliol de 1986 (B.O.E. del 5 de setembre), O.C. 5/2001, O.C. 297/88T, de 29 de març de 1988, O.M. de 28 de setembre de 1989 (B.O.E. del 9 d'octubre), "Elements de senyalització, abalisament i defensa de les carreteres", l'O.M. del 13 de febrer de 2002.
- 8.3-IC: "Instrucció de carreteras. Señalización de obras".
- Reglament de Baixa Tensió.

4.7. Reposició de serveis

La reposició de serveis no inclosos en el Capítol 03. Serveis Afectats s'abonarà segons els preus de les diferents unitats, que a tal efecte figuren al quadre de preus, segons els criteris establerts a la part 3 del present plec.

La reposició de serveis inclosos en el Capítol 03. Serveis Afectats s'abonarà segons els preus de les diferents unitats, que a tal efecte figuren al quadre de preus, el codi de les quals comença per la lletra "S", segons els criteris establerts a la part 3 del present plec.

4.8. Partides alçades a justificar

Les partides alçades a justificar referents a unitats d'obra o instal·lacions s'abonaran amb els preus de projecte i amidaments resultants. En el cas de no existir preus contractuals, s'establirà el corresponent preu contradictori.

Els abonaments fets pel contractista com a pagaments a compte de l'Administració (pagaments per mediació) a les empreses o organismes que es determini seran certificats de la següent forma:

La partida es justificarà amb l'autorització prèvia del pagament per mediació per part de la Direcció General de Carreteres, i el corresponent rebut visat per la Direcció d'Obra.

L'import a certificar com a preu d'execució material serà l'import abonat a les empreses o organismes esmentats, exclos l'IVA; fins el límit dels imports totals previstos en aquests conceptes en l'obra adjudicada.

Els excessos de pagament per mediació respecte el límit esmentat, seran certificats incrementant en un 5% en concepte de despeses indirectes i un 6% per despeses de contractació addicional. Aquest import resultant tindrà caràcter de preu d'execució material.

Aquest plec és d'aplicació a totes les partides d'obra que formen part del capítol del pressupost corresponent a la reposició de serveis afectats, Capítol 03. Serveis Afectats, el codi de les quals comença per la lletra S en els quadres de preus.

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

Jordi Elvira Nolla
Enginyer de Camins, Canals i Ports

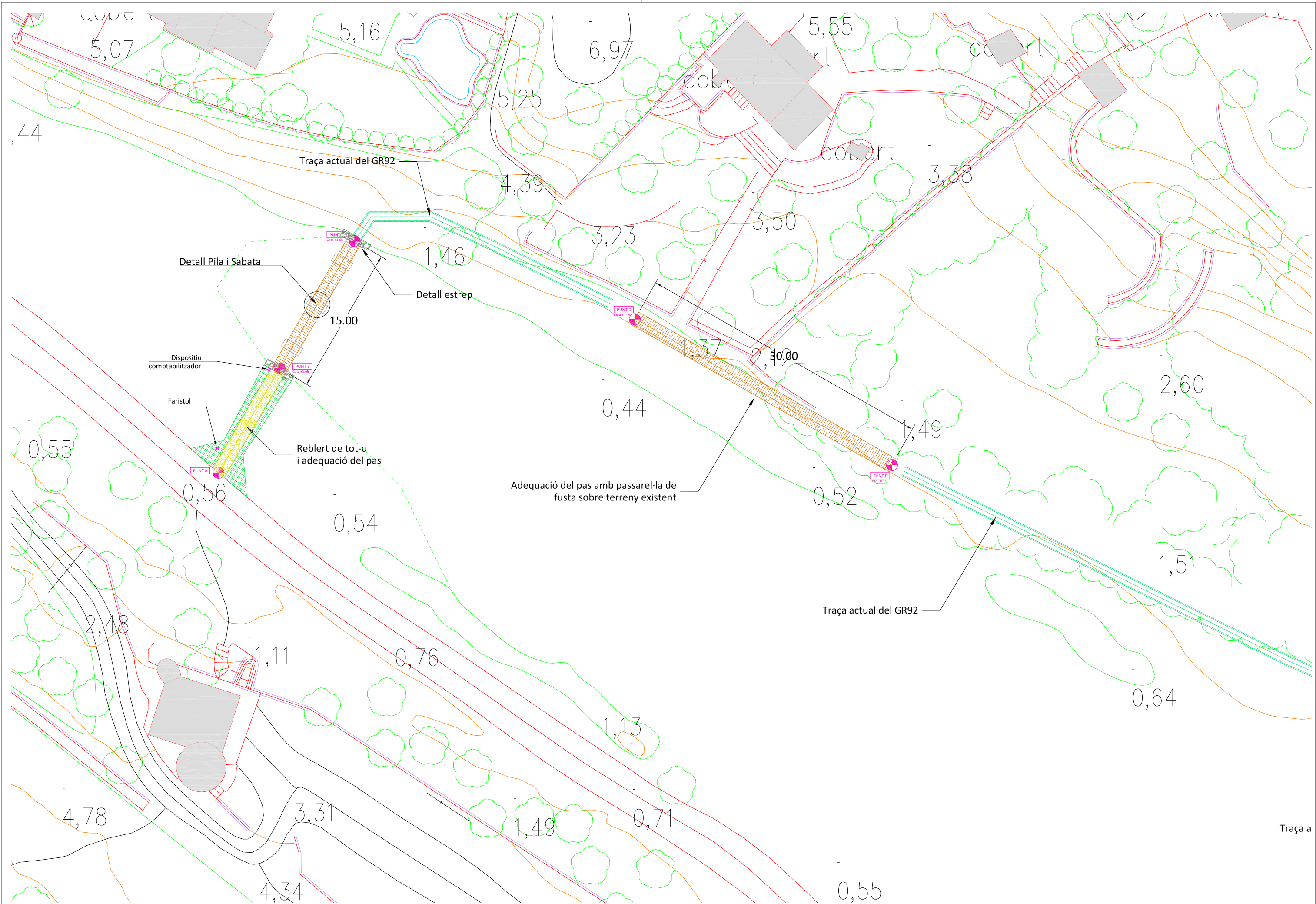
Finançat per:

Pàgina 44 de 44

Document número 4

Plànols





Detall Pila i Sabata

Detall estrep

PUNT C
Cota +1.65

PUNT B
Cota +1.65

PUNT A

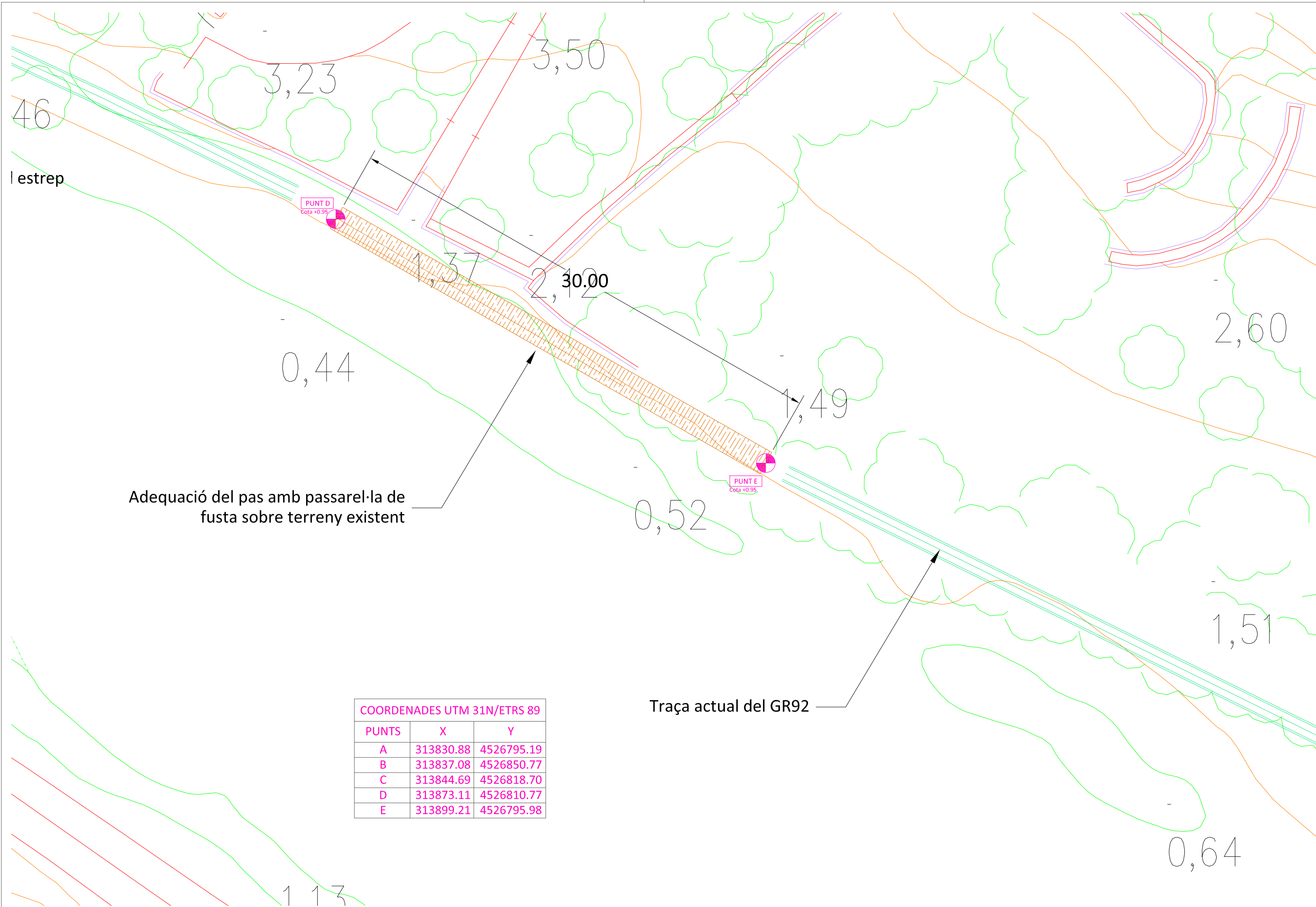
15.00

Dispositiu comptabilitzador

Faristol

Reblert de tot-u i adequació del pas

COORDENADES UTM 31N/ETRS 89		
PUNTS	X	Y
A	313830.88	4526795.19
B	313837.08	4526850.77
C	313844.69	4526818.70
D	313873.11	4526810.77
E	313899.21	4526795.98

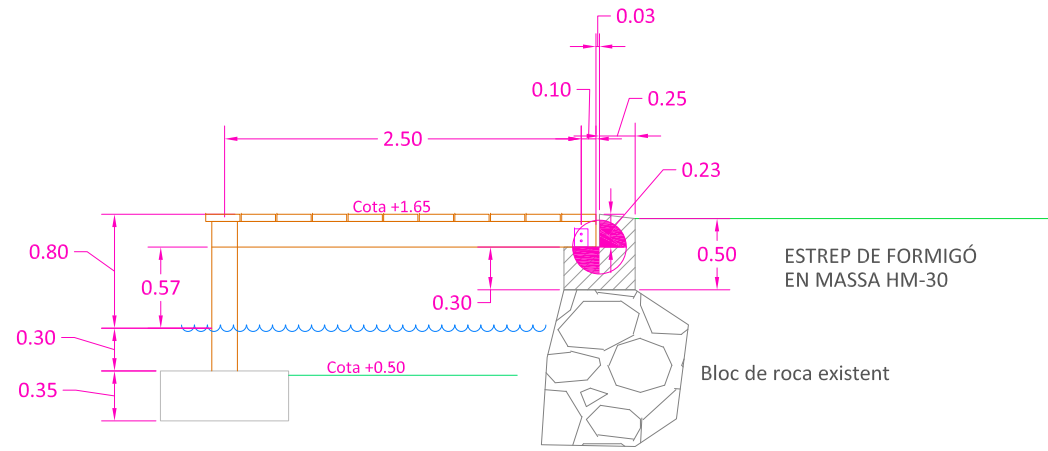


Adequació del pas amb passarel·la de fusta sobre terreny existent

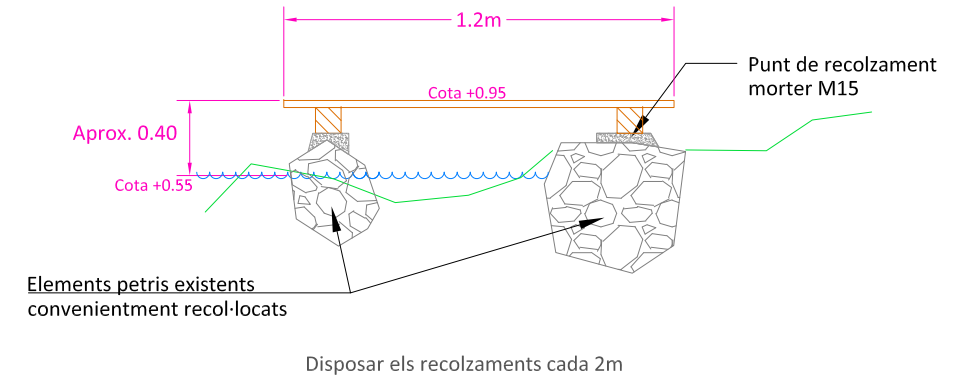
Traça actual del GR92

COORDENADES UTM 31N/ETRS 89		
PUNTS	X	Y
A	313830.88	4526795.19
B	313837.08	4526850.77
C	313844.69	4526818.70
D	313873.11	4526810.77
E	313899.21	4526795.98

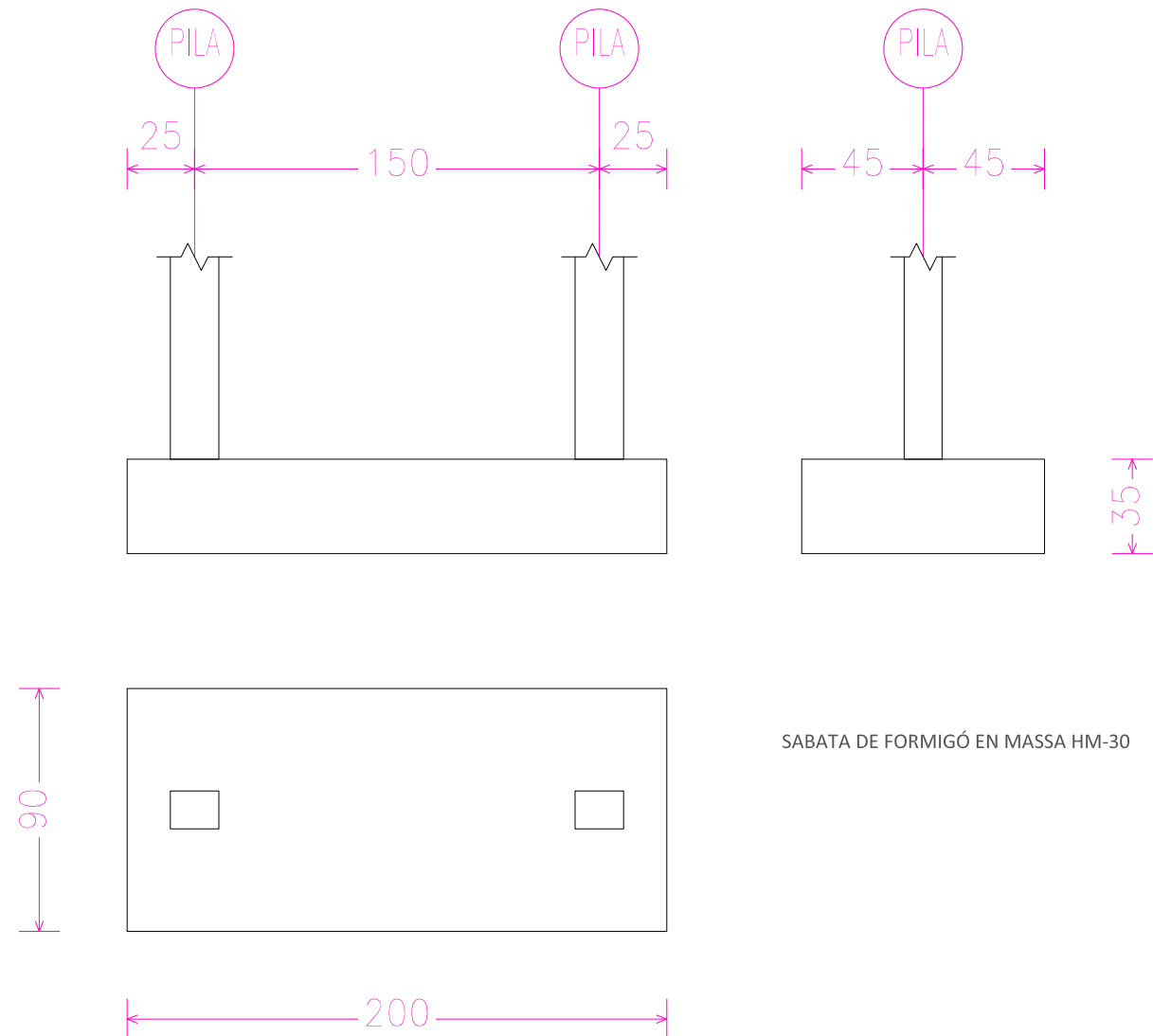
DETALL ESTREP PONT



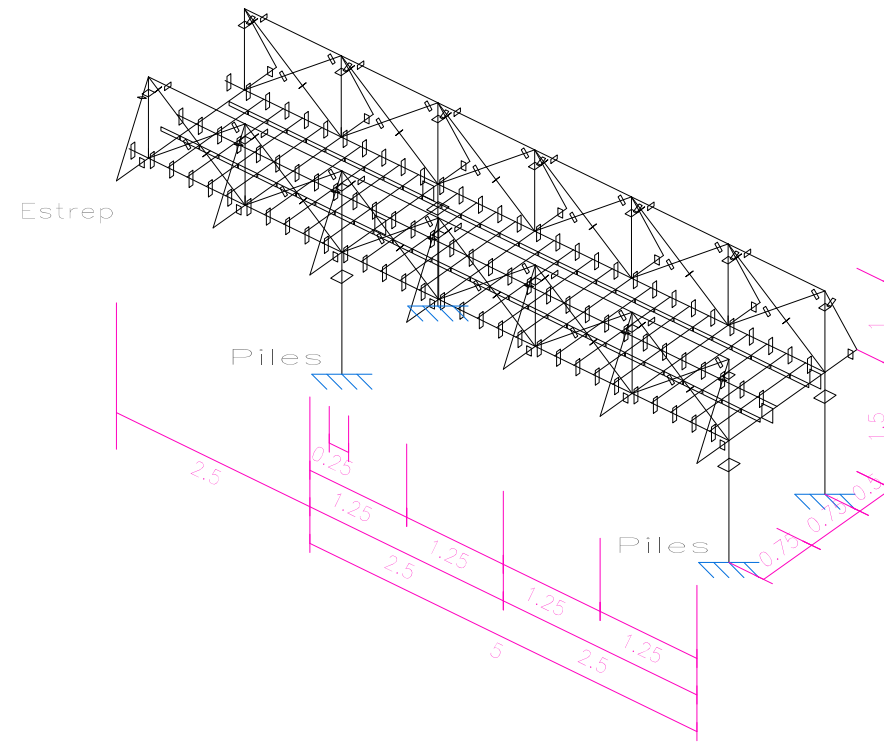
DETALL RECOLZAMENT PASSAREL·LA



DETALL PILA I SABATA PONT

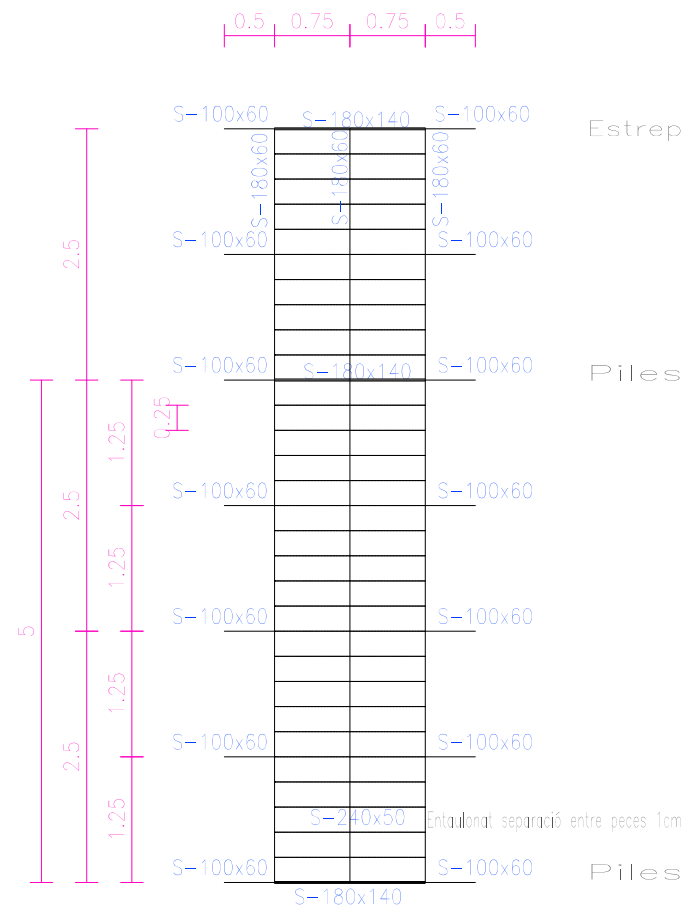


3D (1vànol i extrem)

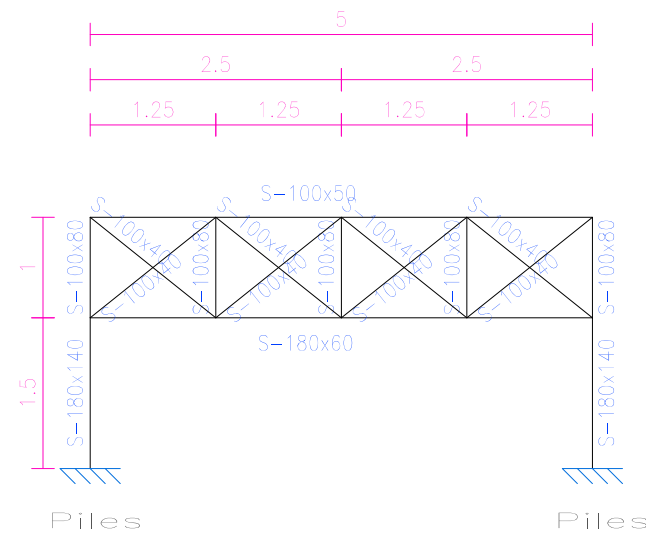


FUSTA SERRADA
 Classe resistant segons UNE-EN 338 i UNE-EN 1912: C24
 Classe de servei de l'estructura segons UNE-EN 1995-1-1: 3
 Classe d'ús segons UNE-EN 335: 4
 Classe de penetració segons UNE-EN 351-1: NP5

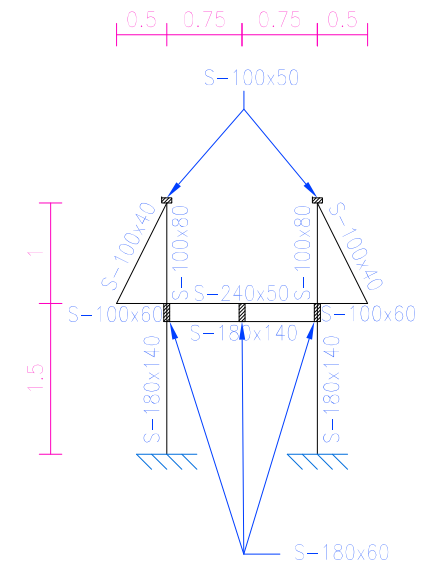
2D: Tauler (1vànol i extrem)



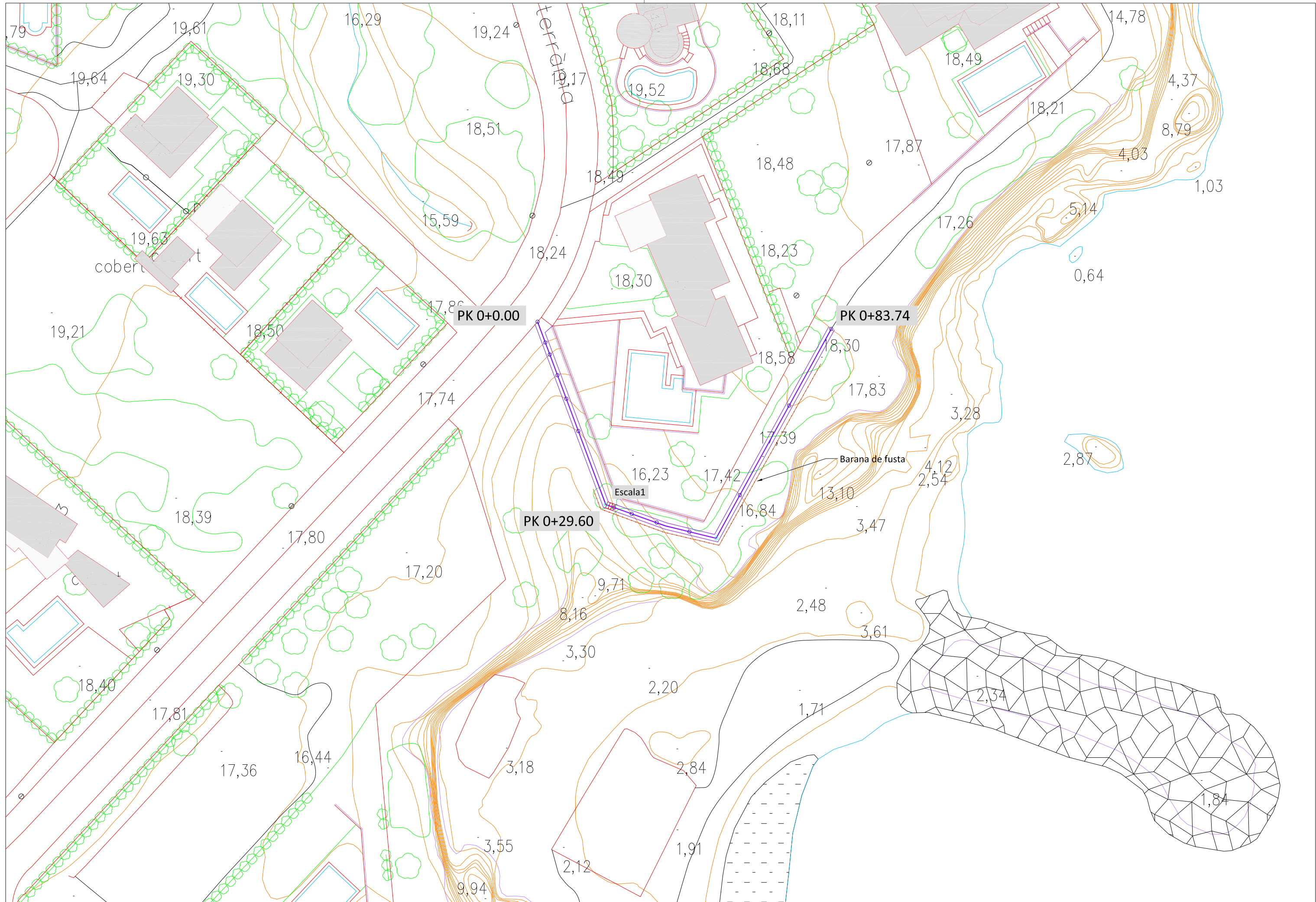
2D: Barana (1vànol)



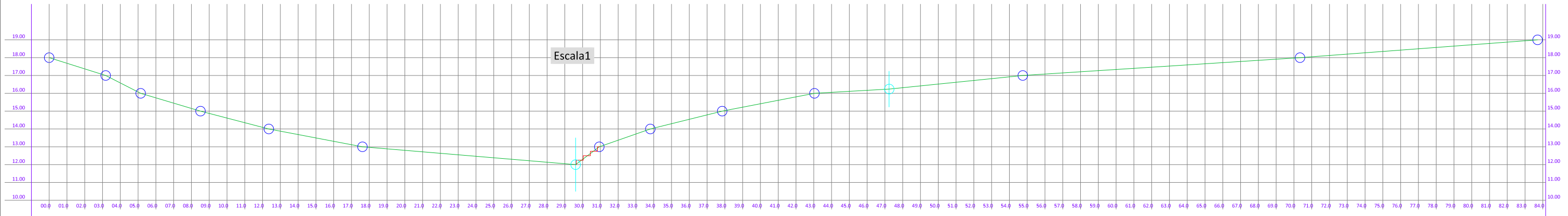
2D: Secció per Piles



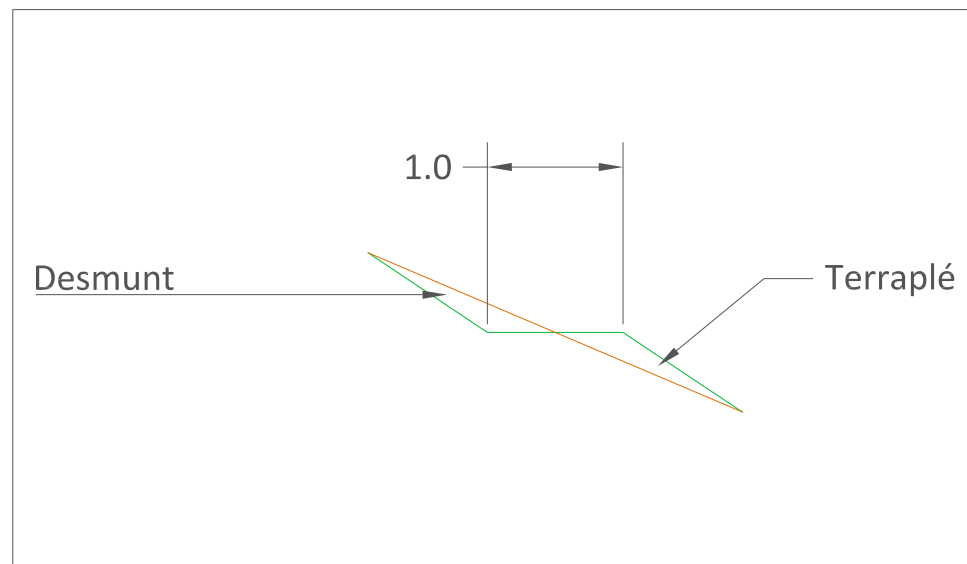




SECCIÓ LONGITUDINAL DEL TRAM



SECCIÓ TRANSVERSAL GENÈRICA DEL SENDER



DETALL DE FORMACIÓ D'ESCALES I ESGLAONS. ESCALA 1

