PROJECTE EXECUTIU

(memòria, annexes, estudi bàsic seguretat i salut, amidaments, pressupost i documentació complementaria)

D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA

C/ NOU DE SANTA CLARA nº 44 (08241 MANRESA)

promotor:
AJUNTAMENT DE MANRESA

Ajuntament de Manresa

arquitectes i equip redactor:

Jordi Comas i Anna Pont

comas pont / arquitectes

SETEMBRE 2023

0. ÍNDEX GENERAL (I)

0	**ÍNDEX GENERAL (I)**	
I	**MEMÒRIA (M)**	
	DD	Dades generals
	MD	Memòria Descriptiva
	ME	Memòria Execució
	CN	Normativa Aplicable
	AN	Annexos a la memòria
II	**ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT (EBSS)**	
III	**DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)**	
IV	**PRESSUPOST (PR)**	
V	**DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS (DC)**	
	ET	Estudi topogràfic
	EG	Estudi geotècnic
	RE	Fitxa de residus
	MM	Manual d'ús i manteniment
	CQ	Control de qualitat

I. MEMÒRIA (M)

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA (M)

DD Dades generals

DD.1 Contingut de l'encàrrec

DD.2 Identificació i agents del projecte

DD.3 Relació de documents complementaris i tècnics redactors

MD Memòria Descriptiva

MD.1 Antecedents

MD.1.1 Objecte del projecte

MD.1.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

MD.1.3 Necessitats actuals

MD.1.4 Propietat del sòl i dades urbanístiques

MD.1.5 Localització i característiques dels serveis existents

MD.2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

MD 2.2 Relació de superfícies

MD 2.3 Descripció de l'obra

MD.3 Requisits a complimentar per les característiques del projecte

MD.4 Manifestació expressa que el treball comprèn una obra completa o fraccionada

MD.5 Proposta de classificació del contractista

MD.6 Revisió de preus

ME Memòria Execució

CN Normativa Aplicable

CN 1 Relació de normativa aplicable

CN 2 Altres normes i documents de referència aplicables en el projecte

AN Annexos a la memòria

AN 01 Annex d'espai públic de qualitat

AN 02 Annex d'accessibilitat

AN 03 Fitxes fronts protegits "A034d - Façana de la ciutat: Santa Clara" i "X034e - Façana de la ciutat: Carrer del Peix"

AN 04 Justificació del càlcul estructural

DD. DADES GENERALS

DD.DADES GENERALS

DD.1. Contingut de l'encàrrec

Abast de la intervenció:

L'adjudicació fa referència al Contracte de serveis, en relació a la convocatòria de concurs de projectes amb intervenció de jurat, per a **la redacció i direcció de les obres d'espai públic del projecte executiu d'escala de vianants i urbanització al Salt de la Creu del Tort (itinerari paisatgístic de la Font de Fans a la Creu del Tort).**

Clau: PRU.OBU 2201

El **23 de maig de 2023** s'aprova l'adjudicació de la redacció del present projecte a l'empresa COMASPONT ARQUITECTES SLP.
El **2 de juny de 2023** es formalitza el contracte entre l'adjudicatari i l'Ajuntament de Manresa.
El **4 d'agost de 2023** es fa entrega del Projecte Bàsic d'edificació i urbanització, a l'Ajuntament de Manresa.

El projecte presentat a concurs i el definit al present document mantenen el mateix concepte i intencions ajustant-se al pressupost, condicionants i preexistències, i a la normativa vigent.

L'objecte del present projecte és la construcció d'una escala de vianants i urbanització d'unes finques ubicades al Salt de la Creu del Tort, part de l'itinerari Paisatgístic de la Font de Fans a la Creu del Tort.

Abast de la documentació:

En aquest document es presenta la redacció en fase de **Projecte Executiu** d'edificació i urbanització, i s'inclourà tota la documentació necessària per definir les característiques generals del projecte així com els documents i projectes relacionats que sigui necessari.

DD.2. Identificació i agents del projecte

Fitxa 01 Agents del projecte

Projecte: PROJECTE EXECUTIU

Títol del projecte:	**ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA**
Emplaçament:	Carrer Nou de Santa Clara, núm. 44 (08241 Manresa)
Clau:	PRU.OBU 2201

Promotor/s:

Departament	Ajuntament de Manresa		
Representat per	Secció de Projectes d'Espai Públic		
Adreça	Plaça Major	núm.	5
Municipi	Manresa	Codi Postal	08241

Projectista/es:

Empresa	COMAS-PONT ARQUITECTES SLP	NIF	B-63461503
Representat per:	Jordi Comas i Mora		
		NIF	Col·legiat
	Jordi Comas Mora	33938823-T	29983/9
	Anna Pont Armengol	90002373-S	37568/3
Arquitectes			
Correu electrònic	oficina@comas-pont.com	Telèfon	93 8890467
Adreça	Pge. Can Mastrot	núm.	1 entresol D7
Municipi	Vic	Codi Postal	08500

DD.3 Relació de documents complementaris i tècnics redactors

Fitxa 01 Agents del projecte

Tècnics col·laboradors:

Càlcul d'estructura:

Empresa	BERNUZ FERNÁNDEZ ARQUITECTES SLP	NIF	B-62131131
Responsable	Manel Fernández Pérez	NIF	43410129-K
Correu electrònic	administracio.bfsl@coac.net	Telèfon	93 221 10 91
Adreça	Carrer del Doctor Trueta	núm.	154, baixos
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08005

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 Antecedents

El projecte es desenvoluparà a partir de la documentació presentada en el concurs i s'hi reflecteixen les modificacions consensuades des de l'adjudicació i fins al present document amb els tècnics de l'Ajuntament.

El projecte ha de resoldre un itinerari de vianants entre la Creu del Tort i el camí de la Font de Fans, que arrenca a pocs metres del Pont Vell i discorre pel costat del torrent del Tort. Actualment, aquest camí acaba en un punt mort, sota una de les balmes de les Escodines. La proposta permet recuperar el recorregut ignasià entre el Pont Vell i el Pou de Llum i obrir una nova mirada de la ciutat cap a la Vall del Paradís i Montserrat, connectant el parc del Cardener amb Santa Clara, al barri de les Escodines.

La connexió entre el punt superior i inferior de la balma es durà a terme a través d'una escala que salvarà els 13 metres de desnivell existents. Un element que recordarà l'escala que ja hi havia hagut des de principis del segle XX, quan es va construir la línia de Ferrocarrils. L'escala desembocarà, en el punt superior, en una plataforma-mirador i, des d'aquí l'itinerari pujarà cap a la font i la Creu del Tort.

El projecte compta amb una subvenció dels fons europeus Next Generation, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) per millorar el patrimoni històric d'ús turístic vinculat al Camí Ignasià.

MD.1.1. Objecte del projecte

L'objecte del projecte és la construcció d'una escala i urbanització del seu entorn, responent a la mancança de connexió en alçada per donar continunitat a l'itinerari paistatgístic de la Font de Fans a la Creu del Tort, al sud del municipi de Manresa.

SUPERFÍCIES DE PARCEL·LA:		
ÀMBIT SUPERIOR	159,09	m2
ÀMBIT INFERIOR	484,02	m2
TOTAL	643,11	m2

La proposta d'urbanització contempla la construcció d'una escala principal que comunica el major desnivell i unes altres escales que connecten els diferents aterrassaments, l'adequació d'un nou paviment que uneix l'arrencada de l'escala amb la plataforma superior, una vegetació puntual i una bancada per a seure i descansar. El conjunt permet l'ús polivalent de les àrees.

El present document inclou la documentació de la fase en **PROJECTE EXECUTIU**.

MD.1.2. Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

Característiques de l'entorn:

Manresa, municipi capital de la comarca del Bages, està situada a la plana central de Catalunya a 238m d'altitud sobre el nivell del mar. Començant per l'est i en la direcció de les agulles del rellotge limita amb els municipis de El Pint de Milomara i Rocafort, Sant Vicenç de Castellet, Castellgalí, Sant Salvador de Guardiola, Rajadell, Fonollosa, Sant Joan de Vilatorrada i Sant Fruitós de Bages.

El municipi ocupa una superfície de 41,6 km2 i té una densitat de població de 1.861,83 hab/km², amb 77.452 habitatge el 2022. Té un clima mediterrani continental de baixa altitud caracteritzat per poca pluja i una notable oscil·lació termica (estius calorosos i humits, i hiverns freds amb gebrades i boires). Presenta una temperatura mitjana de 14,2º.

La orografia de Manresa està modelada per cinc turons: el Puigcardenet, el Puigmercadal, el Puigterrà, el Puigberenguer i el Tossal dels Cigalons.

La ciutat esdevé un nus important de comunicacions, realçat per l'eix del Llobregat i l'eix transversal (c-25). L'àrea urbana del municipi es manté cohesionada tot i haver crescut en els últims anys. A més de l'alta activitat comercial al centre urbà, i la indústria tèxtil i química, la ciutat destaca pel seu conjunt medieval, amb els ponts damunt del riu Cardener i la Catedral (Santa Maria de Manresa) d'estil gòtic.

Just el punt que dona accés a la parcel·la d'estudi des de la trama urbana de Manresa, del carrer Nou de Santa Clara, s'hi troba la Creu del Tort.
La Creu del Tort està datada del s.XV i ha estat un punt de referència del barri al llarg de la història (i ha sigut substituïda diverses vegades). La seva ubicació dona accés a la **Font de la Creu del Tort**, situada a pocs metres per sota seu. Ambdós elements són un punt de referència d'inici o arribada de l'històric recorregut de vianants que connectava aquest indret amb la font de Fans, situada a la part intermèdia de l'anomenada Vall del Paradís i des d'on s'accedia al riu Cardener i al Pont Vell.

La Creu i Font del Tort estan catalogats i protegits com element arquitectònic local (BCIL), donada la seva importància històrica, artística i de referent geogràfic.

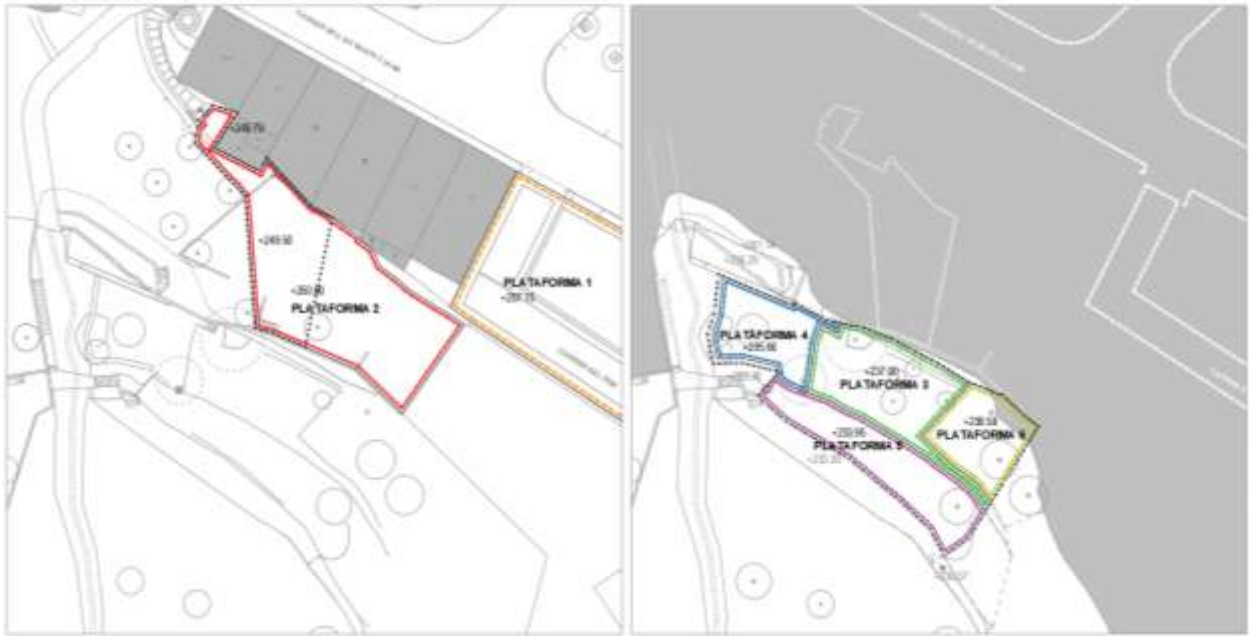
Característiques de la parcel·la:

La parcel·la de projecte es troba al sud del municipi i forma part dels terrenys de la Creu del Tort, just després del camí que baixava cap a la Font de Fans des del carrer Nou de Santa Clara.
El terreny és molt irregular i té un desnivell màxim de 16.29 metres. Podem identificar-ne 5 atarressaments, entre els quals actualment no es disposa una connexió directe en tots ells.

Son objecte del projecte dues parcel·les, una de 159,09m2 i situada a la part alta de la balma (cota mitja +250,00m), i una a la part baixa de 484,02 m2 (cota mitjana al voltant de 235,00m). La superfície total de l'àmbit és de 643,11 m2. El desnivell a salvar des del punt previst per situar la nova escala és de 12 metres.

Parcel·les de projecte, part alta i baixa de la balma:

Identificació de les plataformes i cota mitjana de cadascuna d'elles:



PLATAFORMA 1	+257.15 m
PLATAFORMA 2	+250.00 m
PLATAFORMA 3	+236.93 m
PLATAFORMA 4	+235.66 m
PLATAFORMA 5	+233.95 m
PLATAFORMA 6	+238.58 m

- - - - - - límit de projecte

Actualment l''accés nord a la parcel·la alta es fa a través d'una propietat privada, ja que no es disposa de connexió directa amb l'espai públic. Per la part baixa de la balma, al sud, actualment s'insinua el traçat de l'antic camí però es troba en mal estat, obstaculitzat per vegetació variada i limitat per dues portes que en limiten el pas.

Tanmateix, l'Ajuntament es comrpomet i fa càrrec a acondicionar tot el recorregut (fora de la parcel·la de projecte) que permetrà donar continuïtat a l'itinerari, així com fer-hi una neteja general i vegetal, millorar-ne l'accessibilitat i fer-se responsabilitzar-se del manteniment.

MD. 1.3. Necessitats actuals

Diversons testimonis i documents acrediten un antic camí públic, pas d'aigua o servitud de pas que accedia des de la part baixa de la l'antiga casa de la Balma fins a la font de la Creu del Tort. Arran les obres de l'actual ferrocarril, el 1880 es va construir una caixa d'escala a la zona que connectava la part baixa de la balma amb l'alta a l'alçada de l'embocadura del carrer del Peix. Però amb les obres del clavegueram el 1997, el pas desapareix i amb ell la connexió de les parts altes i baixes de la balma. A partir d'aleshores ha sigut motiu de reivindicació veïnal recuperar aquest itinerari.
No ha sigut fins ben recent, que s'ha arribat a una acord amb els veïns per donar donar resposta a un nou traçat i recuperar la connexió.

Per a aconseguir-ho s'han hagut de modificar els límits de dues finques de propietat privada, entre les quals s'escanya un tram d'ús públic i pel qual es pretén ubicar una nova escala que comuniqui la part alta i baixa de la balma.

El projecte ha de resoldre l'itinerari de vianants entre la Creu del Tort i el camí de la Font de Fans. Per fer-ho possible es preveu una escala per salvar-ne el gran desnivell.

Els usos actuals de ll'ambit definits a la Modificació Puntual del POUM La Cova-Creu del Tort (Pla POU 1902) no es veuen modificats. L'actuació es centrrà bàsicament en l'adequació de l'itinerari i la construcció d'unes escales per doncar-li continuïtat. En la mesura que sigui possible es preservarà el terreny natural i vegetació existent.

MD. 1.4. Propietat del sòl i dades urbanístiques

L'àmbit del projecte és propietat municipal (ajuntament de Manresa).

El projecte s'adequa al marc legal d'aplicació vigent. La normativa urbanística d'aplicació és:

Planejament general

- Text refós del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), aprovat pel Ple de l'Ajuntament de Manresa el 21 de setembre de 2017.
- Modificació Puntual del POUM La Cova-Creu del Tort (Pla POU 1902), aprovat definitivament el juny de 2020.

Planejament complementari:

- Pla Especial urbanístic de Protecció del Patrimoni històric, arquitectònic, arquelògic, paleotològic, geològic i pasiatgístic de Manresa, s'aprovà el 5 de desembre de 2012.

Segons la Modificació Puntual del POUM La Cova-Creu del Tort (Pla POU 1902) les parcel·les de projecte queden compreses en la següent classificació i qualificació del sòl:

- Sistema d'Espais lliure Parc urbà (D.2) en sòl no urbanitzable, i
- Sistema d'Espais lliures Places i Jardins urbans (D.3) en sòl urbà.

Segons el Pla Especial urbanístic de Protecció del Patrimoni històric, arquitectònic, arquelògic, paleotològic, geològic i pasiatgístic de Manresa, dins l'àmbit de projecte es disposa d'un Bé a Protegir:

- La Font del Tort, catalogat com a Bé Cultural d'Interès Local (BCIL), junt amb la Creu del Tort, situada a pocs metres i a l'inici del camí d'accés a la font.

Els requisits bàsics i exigències bàsiques de qualitat de l'edificació, definits en el Codi Tècnic de l'Edificació CTE, així com la resta de normativa tècnica d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD. 1.4. Localització i característiques dels serveis existents

Solament es modificaran els traçats de subministrament elèctric/enllumenat per tal de col·locar alguns punts de llum i iluminar l'àmbit de projecte. La resta de xarxes no es veuran afectades.

MD.2 Descripció del projecte

MD.2.1 Descripció general del projecte

Configuració general:

Es podria dir que la parcel·la superior de l'àmbit té una ubicació i altitud privilegiada des de la qual hi ha visual a diferents punts d'interès del municipi. Des d'una cota mitjana aproximada de 250m a la parcel·la, es veu:

- Pou de llum, al sud, mirador a una cota de 263m.
- Mirador de la Balconada, al sud, pertanyent al barri de la Balconada i mirador a una cota de +275m.
- Massís de Montserrat, al sud, visual directe al perfil del conjunt muntanyós de Montserrat.
- Torre de Santa Catarina, al sud-est, antiga fortificació (1836) a una cota de 274m.
- Basílica de Santa Maria de la Seu de Manresa, a una cota de 237m.

El projecte pretén aprofitar la ubicació estratègica i orientar al vianant a les diferents fites al llarg del seu recorregut.

Hi ha previst un Projecte d'Urbanització (PRU.PUR 2304) aprovat inicialment el 19 de juliol de 2023, de neteja de la plataforma superior (+250,00m) per part de l'Ajuntament. L'inici de les obres del present projecte parteix d'aquesta prèvia neteja vejetal i general de l'àmbit, amb l'enretirada dels elements superficials existents (com ara el dipòsit i mallat metàl·lics oxidats).

El projecte consta de:

Enderrocs, condicionament del terreny i moviment de terres:

- L'enderroc d'un tram de mur de pedra per generar l'accés a l'àmbit des del passatge de la Font del Tort.
- L'enderroc d'un tram del mur de contenció de terres per situar-hi l'escala 1.
- L'enderroc de petits murs de contenció de terres d'uns 40cm d'alçada, interiors a l'àmbit en la plataforma superior. També una rampa que comunica dos d'aquests nivells diferenciats.
- L'enderroc d'un tram de paviment annex al mur de pedra enderrocat per a generar el nou accés, anteriorment de la parcel·la veïna.
- L'enderroc de dos matxons d'obra ceràmica, segurament amb el seu origen a antigues obres i enderroc al lloc.

- L'enderroc i aprofitament d'una escala de pedra actualment desfigurada i en mal estat, per a generar-ne una de nova al mateix punt.

- El rebaix de les terres de la plataforma superior per homogeneïtzar l'àmbit i preparar-lo al nou nivell d'arrencada de l'escala i punt mirador.

- L'enretirada de dos pals de fusta tornejats.
- L'enretirada d'una escala manual metàl·lica i una porta de fusta (amb el seu tancament) que actualment dona accés als aterrassaments inferiors.
- L'enretirada de 3 arbres existents.

Murs de contenció de terres:

- A la plataforma 2 superior es disposa d'un desnivell d'uns 67cm amb la parcel·la colindant est, per tant és necessari la realització d'un mur de contenció de terres de formigó armat.
  S'aprofita el desnivell per a generar una bancada de formigó de 45cm d'altura.

Escales, rampes i elements de protecció:

- La construcció d'una escala (**escala 1**) que comunica la part alta i baixa de la balma. Es preveu metàl·lica d'acer corrugat -estructura, paviment i proteccions- .
- Adequació d'una àrea balcó-mirador des de la part alta, amb el mur de contenció existent com a límit i afegint una barana de protecció, metàl·lica d'acer corrugat.

- Adequació d'una escala de pedra, recuperada amb peces existents i de la mateixa zona (**escala 2**).
- La construcció d'una escala (**escala 3**) que connecta dos aterrassaments de la part baixa de la balma.
- Adequar i delimitar els límits amb els veïns amb tancaments segons el que es defineix al conveni corresponent.

Pavimentació:
- Per tal de generar un recorregut uniforme es preveu abocar/reomplir amb una barreja de terres vegetals i grava la zona d'accés a làmbit des de la Font del Tort. Amb aquesta actuació es milloren els nivells irregulars en aquest punt i es connecta amb un suau descens en rampa amb la nova zona d'estada i escala.
- Es genera un nou paviment previ a l'escala per tal que aquesta quedi integrada amb l'entorn i el propi recorregut del vianant. És metàl·lic amb rodons d'acer corrugat igual que el mateix paviment de l'escala.

Jardineria i arbrat:
- Plantació de romaní com a planta arbustiva en dos àrees delimitades: al peu de les façanes posteriors dels edificis del C/ Nou de Santa Clara i junt al límit amb la parcel·la veïna e st.

Instal·lacions; serveis proposats i connexió amb els existents:
- Adequar la connexió d'aigua del veí i canalitzar-ne l'escomesa existent de l'aigua de la font.

El projecte també compta amb l'aprofitament d'una escala existent de pedra al peu de la balma, aprofitant la connexió existent entre dos aterrassaments diferenciats.Tot el conjunt permet tenir un recorregut continu amb el mínim d'intervenció possible.

Accessos:

L'accés nord a l'àmbit (des del carrer Nou de Santa Clara) es preveu davant la Font del Tort, des de la façana posterior als edificis d'habitatge entremitgeres i al final d'un corriol d'escales existents. En aquest punt es genera un nou accés – obert – independent de l'accés a la parcel·la privada veïna que anteriorment donava accés a la zona d'estudi.
Aquest punt esdevé el més estret del projecte i des del qual es va obrint fins arribar a la terrassa-mirador oberta al paisatge i enfocada al massís de Montserrat.

L'accés a la part baixa de la balma es manté pel mateix punt, tenint en compte que l'adequació del camí fora de l'àmbit d'estudi se'n farà càrrecl'Ajuntament. Una vegada dins la parcel·la el recorregut és sinuós i es comuniquen les diferents plataformes amb escales.

Degut als alts desnivells existents en l'àmbit i la poca superfície d'intervenció, el projecte no pot ser accessible per a persones de mobilitat reduïda amb cadira de rodes. És inevitable l'aparició d'escales i no es preveu cap ascensor ni mecanisme elèctric.

Concepte arquitectònic i d'implantació

La proposta pretén reforçar la idiosincràsia del lloc: el paisatge d'hortes i el mirador natural a la vall del Paradís i al massís de Montserrat. El cultiu i manteniment de les hortes va associat a l'aparició d'un llenguatge material propi format per murs de contenció de pedra, tanques de ferro oxidat i taulons de fusta basta.
La intervenció proposa una resposta unitària de la urbanització de l'entorn i la nova escala, reconeixent la geometria del solar.

Uns murs de formigó in situ crearan els petits desnivells per adequar-se a les cotes de les parcel·les veïnes, generant dos plataformes bàsiques, la d'accés a la nova escala (cota 249,50m) i la del mirador, a una cota inferior de 248,81m i que recupera la cota superior de la roca, si pot ser deixant-la al descobert. Els murs de formigó existents al precipici actuaran de barana del nou mirador, dotant-los d'una funció fins ara inexistent.

Es proposa l'escala amb un sol material: l'**acer corrugat** que soluciona el **paviment, l'estructura, el graonat i les baranes**. Aquest material es combina amb el murs de pedra del lloc a les terrasses inferiors.
El paviment es col·loca per sobre les preexistències deixant veure la vegetació autòctona del lloc i reconeixent els espais d'horta amb la conservació i plantació d'ametllers i oliveres. Els rodons corrugats de Ø16mm es col·loquen més junts per l'accés peatonal i es disgreguen a l'acostar-se als límits com a paviment mixte, deixant veure l'estructura de subbase de les pletines clavades al subsòl resistent. Aquesta solució permet el drenatge de l'aigua de pluja al terreny conservant el cicle natural de l'aigua.

L'escala, separada de la roca, es presenta com un **objecte que deixa veure a través**, de dins a fora i de fora a dins. Lateralment, es reconeix l'entorn paisatgístic a través, amb una cortina de rodons d'acer corrugat que tamisa el paisatge existent sense quasi intervenir-hi, alhora permet evitar racons foscos o no visibles considerant la perspectiva de gènere. El replà de cada planta, més ampli, es converteix en un balcó a les vistes. El recorregut descendent de l'escala permet apropar-se a la roca i al tram invers obrir-se al paisatge.

La construcció es planteja amb una estructura central a l'ull de l'escala recolzada a la terrassa inferior, i unes cuixes d'escala que es pengen de les jàsseres superiors amb rodons d'acer que actuen de tirants, la qual cosa permet reduir seccions i aconseguir un element més permeable. Aquestes jàsseres, que faran de barana, penetren a la terrassa superior recolzant-se sobre els murs de formigó realitzats in situ i dividint l'espai entre el mirador i l'accés a l'escala. Tots dos elements dirigeixen les **visuals** cap al massís de Montserrat. Aquest nou mirador, a una cota inferior de la terrassa actual dialoga amb el mirador del pou de llum (del mateix material, un banc mirador, vistes creuades...).

Relació de la intervenció amb Acció Manresa de Beuys i sant Ignasi de Loiola

L'escala de connexió de la creu del Tort permet tancar el circuit de camins que sant Ignasi de Loiola va transitar durant els 11 mesos de 1522 i 1523 que va passar a Manresa convalescent de les ferides de guerra després de passar per Montserrat , on va realitzar els exercicis espirituals que li van permetre la transformació personal cap a una vida austera i dedicada a la religió.
Certament ,Manresa és un enclavament geogràfic d'especials característiques i, sobretot, un punt d'energia on es creuen l'aigua que discorre per la vall del Cardener i la llum procedent de Montserrat, la muntanya sagrada.
Uns anys més tard, Joseph Beuys, artista Alemany, va realitzar una sèrie d'accions artístiques anomenades ACCIÓ MANRESA on dialogava amb el llegat de Sant Ignasi de Loiola i el Paisatge de la Vall del Paradís. En llengua alemanya el nom Manresa es desglossa en dues unitats: MAN i RESA que s'associa a "Home que viatja" introduint la idea de nomadisme i viatge permanent. Ressonen conceptes ignasians, sobretot verbs, com sentir, experiència personal que implica a "tot el ser" i *repetir*, que significa reprendre una i altre vegada les coses sentides.
L'element escala que es planteja recupera la idea nòmada de fer camí. La nova escala no només soluciona la connexió de dos punts a diferents alçades, sinó que proposa un recorregut on les sensacions amb el Paisatge s'intensifiquen i, per tant l'experiència personal, reforçant la idea del verb *sentir*:
-l'escala descendent juga amb l'obertura al buit, al paisatge i la connexió amb la terra, la roca, que quasi la pots tocar. Aquesta seqüència aire/terra connecta la persona amb el paisatge més pròxim i el més llunyà, amb la intimitat i la projecció personal.
- el verb *repetir* :La repetició d'un mateix element construeix tota l'escala.
-La materialitat de l'escala és austera, es realitza amb el mínim material necessari i amb un aspecte rugós, com una substància que diu Beuys. El color marronós també juga amb la idea que Manresa és marró segons Beuys.
"*El riu Cardener, al seu pas per Manresa, ha deixat una empremta particular en el paisatge. Les aigües altes d'altres temps van cobrir les roques que voregen la vall llaurant.los de tal manera que avui semblen serrats onduladament per l'aigua i el vent. Es un paisatge eminentment plàstic, amb una combinació de gris, marró i verd, colors inehrents a la naturalesa plàstica de Beuys. No és d'estranyar, doncs, que en el curs d'aquesta acció l'artista atorgués a MANRESA el valor d'espai marró*"
-El sistema constructiu de l'escala, amb una base arrelada a la terra amb murs de contenció de formigó (gris) i un elements penjat des de la part superior, en equilibri, amb acer (marró), recorda la plàstica de Beuys a les seves intervencions. La dualitat entre materials i la idea d'equilibri de l'home des del contacte amb la terra.

MD.2.2 Relació de superfícies.

SUPERFÍCIES DE PARCEL·LA:		
SUPERIOR	159,09	m2
INFERIOR	484,02	m2
TOTAL	643,11	m2

SUPERFÍCIES D'INTERVENCIÓ:		
URBANITZACIÓ PLATAFORMA SUPERIOR	159,09	m2
ESCALA 1	45,36	m2
ESCALA 3	7,84	m2

MD.2.3 Descripció de l'obra.

El muntatge de l'estructura de l'escala i del paviment del nou espai públic i mirador es proposen amb un material que es treballa en sec i que pot venir prefabricat de taller. Al final de la vida útil tota la intervenció és desmuntable i reciclable, aconseguint una bona petjada ambiental.

L'escala es portarà prefabricada amb 7 trams, corresponents a les diferents cuixes d'escala. S'uniran entre elles amb unes platines amb cargols i es penjaran de les jàsseres superiors permetent treballar l'acer a tracció. L'estructura de l'ull d'escala arriostrarà el conjunt.

El muntatge es realitzarà des del carrer del peix, superant els desnivells amb un camió grua. Abans s'haurà realitzat el fonament de la terrassa inferior i els daus de la terrassa superior amb una minigiratòria i s'abocarà el formigó amb bomba. La grua situarà dues orugues a la plataforma inferior per ajudar al muntatge de l'escala. I es muntarà una bastida-escala per connectar els dos nivells pels operaris de l'obra i el control tècnic.

MD.2.4 Memòria tècnica de l'estructura.

1. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ESTRUCTURAL ADOPTADA. 3
1.1. Generalitats ... 3
1.2. Preexistències, feines prèvies, edificacions veïnes. ... 3
1.3. Característiques del terreny. ... 3
1.4. Descripció de l'estructura ... 5
1.5. Procés constructiu ... 5
2. SEGURETAT ESTRUCTURAL ... **5**
2.1. Anàlisis estructural ... 5
2.2. Coeficients parcials i combinacions d'hipòtesis estats límits últims ... 8
2.3. Coeficients parcials de seguretat per a determinar la resistència ... 12
2.4. Aptitud de servei i combinacions d'hipòtesis estats límits de servei ... 12
3. ACCIONS A LA EDIFICACIÓ ... **14**
3.1. Pesos propis de materials de construcció ... 14
3.2. Accions permanents ... 14
3.3. Accions variables ... 15
3.4. Accidentals ... 16
3.5. Altres accions ...
3.6. Quadre resum de les accions gravitatòries aplicades al projecte ... 19
4. RESISTÈNCIA AL FOC ... **20**
4.1. Criteris CTE-SI-6 ... 20
5. FORMIGÓ ARMAT ... **21**
5.1. Característiques generals del formigó ... 21
5.2. Característiques generals de l'acer corrugat ...
5.3. Posta en obra del formigó ... 24
5.4. Durabilitat i manteniment de l'estructura ... 28
6. ACER LAMINAT I CORRUGAT ROSCAT. ... **29**
6.1. Característiques generals de l'acer laminat ... 29
6.2. Durabilitat, manteniment i inspecció de l'estructura ... 29
6.3. Toleràncies ... 32
6.4. Posada en obra de l'acer laminat ... 33
6.5. Control de qualitat ... 47
7. PROGRAMES DE CÀLCUL ... **51**
8. NORMATIVA ... **52**
9. JUSTIFICACIÓ I ANNEX DE CÀLCUL ... **53**

1. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ESTRUCTURAL ADOPTADA.

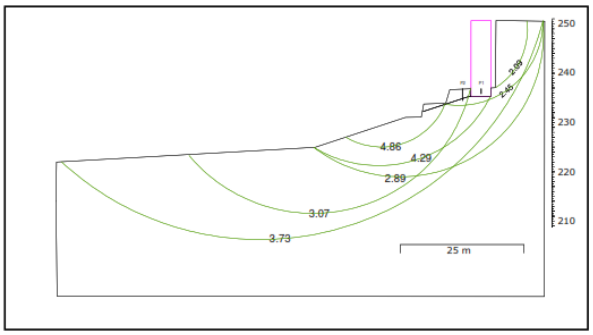
1.1. Generalitats

TÍTOL DEL PROJECTE	PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA
ARQUITECTES	JORDI COMAS ANNA PONT COMAS / PONT ARQUITECTES
MUNICIPI	MANRESA
PROMOTOR	AJUNTAMENT DE MANRESA
PERÍODE DE SERVEI	50 ANYS
TIPUS DE CONTROL PREVIST	ESTADÍSTIC

1.2. Preexistències, feines prèvies, edificacions veïnes.

El solar on s'ubica l'edifici projectat, es troba buit i sense afectacions a tercers.
Es tracta d'un penya-segat de 12,5m aproximadament, format per roca i estable segons inspecció feta pel geòleg del projecte i presentada a l'informe a l'apartat 7, estabilitat de talussos.

Des de aquest punt de vista , es pot dir que el talús és estable en front l'esllavissada rotacional. Malgrat això, s'apunta la possible disminució del factor de seguretat en cas de que penetri aigua en les escletxes.



Caldrà millorar la impermeabilització del talús per evitar filtració d'aigua.

1.3. Característiques del terreny.

Les característiques del terreny es defineixen a l'estudi geotècnic realitzat al solar específicament per l'execució d'aquest projecte, les dades del qual es detallen a continuació.

AUTOR DE L'ESTUDI	BGC. Berga Consultec S.L. Joan Grau Prat. Geòleg amb número col·legial 3893
DATA	JULIOL 2023
Nº VISAT	-
CLIENT	AJUNTAMENT DE MANRESA

REFERÈNCIA	03152
m^2 SOLAR	-
Nº PROSPECCIONS	3
TIPUS PROSPECCIÓ	1 sondatge amb extracció de mostra continua 2 penetròmetres dinàmics

El Codi Tècnic de la Edificació CTE-SE-C, defineix els estudis geològics en funció del tipus d'edificació projectada, i el terreny que es preveu trobar, el numero de prospeccions a realitzar (S), la distancia màxima entre punts de reconeixement (Dm), la profunditat orientativa sota el nivell final d'excavació (P), i el percentatge de substitució per proves continues de penetració (%).

	C0				**C1**				**C2**				**C3**				**C4**			
	dm	p	s	%	dm	p	s	%	dm	p	s	%	dm	p	s	%	dm	p	s	%
T1	35	6	-	-	35	6	1	70	30	12	2	70	25	14	3	50	20	16	3	40
T2	30	18	1	66	30	18	2	50	25	25	3	50	20	30	3	40	17	35	3	30

En el cas de terrenys tipus T3, els estudis a realitzar seran els que es creguin convenients per part del geòleg autor del projecte, mai menys que els corresponents en el cas de tipus T2.

On:

Co: < 4 plantes < 300m^2
C1: Altres < 4 plantes
C2: Entre 4-10 plantes
C3: Entre 11-20 plantes
C4: > 20 plantes i singulars

T1: Terreny favorable i poca variabilitat. Mateixa fonamentació.
T2: Terreny intermedi, amb variabilitat. Diferent fonamentació.
T3: Terreny desfavorable. Els que no són T1 ni T2

El cas que ens ocupa és una edificació del tipus C1 i tipus de terreny T1.

A la taula que hi ha a continuació es defineixen els diferents estrats que s'han trobat en el solar, amb els paràmetres que els defineixen, com la densitat, la cohesió o l'angle de fregament intern, i per altra banda, les tensions admissibles per els diferents tipus de fonamentacions que proposa l'estudi geotècnic.

-	**Descripció**	**δ Densitat**	**C cohesió**	**θ Angle**	**N_{spt}**
R	Terres residuals	1,8T/m^3	0,05kg/cm^2	23º	-
A	Terres alterades del sòcol	1,9T/m^3	0,2kg/cm^2	26º	23-58
B	Sòcol Terciari	2,6T/m^3	1,0kg/cm^2	30º	42-55

-	**Descripció**	**σ_{adm} Sabates**
B	Sòcol Terciari	400kN/m^2

La descripció dels sondeigs en profunditat, ens permeten definir la potencia de cada estrat, per poder-la relacionar amb la cota d'excavació i fonamentació de l'edifici que ens ocupa. És important i així s'especifica a la taula que segueix, la cota d'inici del geotècnic, si correspon al topogràfic o la que esta referenciada, així com la cota on es detecta el nivell freàtic en cas d'existir.

		S1	P1	P2
Capa R	sostre	236,80	236,80	236,80
	base	236,30	236,40	235,60
Capa A	sostre	236,30	236,40	235,60
	base	235,90	236,10	234,80
Capa B	sostre	235,90	236,10	234,80
	base	Cont	Cont	Cont

Com a altres dades d'interès que aporta l'estudi geotècnic tenim:

- No s'ha detectat **nivell freàtic**, per tant no hi ha **agressivitat de l'aigua**.
- S'han realitzat els estudis d'**agressivitat del terreny** enfront el formigó. S'ha determinat una agressivitat nul·la.
- A nivell de **Ripabilitat**, es preveu una excavació amb mitjans convencionals als nivells superficials, necessitant maquinaria potent per realitzar l'encastament a les Margues.

1.4. Descripció de l'estructura

1.4.1. Fonaments

La fonamentació plantejada és a base de sabates aïllades que no transmeten al terreny en cap cas una tensió superior als 400kN/m^2 tal i com aconsella l'estudi geotècnic realitzat al solar.

1.4.2. Contenció de terres

Els murs de contenció que són d'urbanització es resolen amb sabates corregudes recolzades a l'estrat B (Terciari) i fust de formigó encofrat a dues cares.

1.4.3. Estructura

L'estructura de suport de l'escala està formada per dues jàsseres principals situades al nivell superior i un pòrtic central rígid.
La formació de graons i replans així com els suports verticals situats a la vertical de les dues jàsseres estan formats per barres corrugades de diàmetre 16mm soldades entre elles a les unions.
Els tensors verticals tindran continuïtat amb soldadura o maneguets tensors.

Les zones exteriors de planta baixa es resolen amb rodons de diàmetre 16mm com l'escala, recolzat s sobre daus de formigó en massa encastats al terreny segons els plànols constructius.

1.5. Procés constructiu

S'executarà la fonamentació a nivell superior i inferior.
Seguidament es col·locarà el pòrtic tubular central i les jàsseres del nivell superior.
Es col·locaran els tensors laterals i finalment es soldaran els trams d'escala pre-muntats a taller amb anterioritat.

2. SEGURETAT ESTRUCTURAL

Per definir les bases de càlcul que determinaran la seguretat estructural d'un edifici s'han seguit les indicacions per l'anàlisi estructural, els coeficients parcials i l'aptitud pel servei que defineix el Codi Tècnic de l'edificació tant el DB-SE específic de seguretat estructural com el DB-SE-C de fonamentacions. També s'ha tingut en compte les exigències del codi estructural instrucció del formigó, ja que actua en convivència amb el CTE.

A continuació s'exposen els paràmetres bàsics de les normatives esmentades que s'ha considerat en el càlcul de l'edifici objecte de la memòria.

2.1. Anàlisis estructural

La comprovació estructural d'un edifici requereix determinar les situacions de dimensionat que resultin determinants per el càlcul, establir les accions a tenir en compte i els models adequats, realitzar l'anàlisi estructural i verificar que no es sobrepassen els estats límits.

A les verificacions es tenen en compte els efectes del pas del temps que poden incidir a la capacitat portant o a l'aptitud pel servei, en correspondència amb el període de servei. Les situacions de dimensionat engloben totes les condicions i circumstàncies previsibles durant l'execució i la utilització de l'obra, determinant les combinacions d'accions necessàries per cada condició.

Les situacions de dimensionat es classifiquen en persistents (condicions normals d'ús), transitòries (condicions aplicades durant un temps limitat) i extraordinàries (condicions excepcionals com les accions accidentals).

Pel que fa referència a la fonamentació, es tenen en compte els efectes que, depenent del temps, poden afectar a la capacitat portant o l'aptitud de servei de la mateixa, comprovant el seu comportament enfront d'accions físiques o químiques que poden conduir al deteriorament o de càrregues variables repetides que poden conduir a mecanismes de fatiga en els terrenys. Les verificacions que es realitzen dels estats límits de fonaments relacionats amb el temps que es realitzen són amb l'objectiu que hi hagi una concordança amb el període de servei de la construcció.

Com hem exposat anteriorment en el codi estructural, anterior a la aplicació del CTE, segueix en vigor fins a la seva revisió, i això provoca la seva forçosa convivència en el que refereix al càlcul del formigó. En casos de incongruència s'agafen els valors més desfavorables per el càlcul.

Pel que fa a les consideracions que s'exposen a continuació, els estats límits, les accions i els mètodes de càlcul, les diferències no són considerables i hem pres com a model el que estipula el CTE.

Els Estats Límits (ELU, ELS)

S'anomenen estats límits aquelles situacions segons les quals, de ser superades, es considera que l'edifici no compleix els requisits estructurals per els quals ha estat concebut.

Els **estats límits últims (ELU)** són els que, de ser superats, constitueixen un risc per les persones, ja que poden produir un col·lapse total o parcial de l'edifici.

Com estats límits últims han de considerar-se els deguts a :

- Pèrdua de l'equilibri de l'edifici o d'una part estructuralment independent.

- Error per deformació excessiva, transformació de l'estructura o part d'ella en un mecanisme, trencament dels elements estructurals o de les unions, o inestabilitat d'elements estructurals incloent els originats per efectes depenent del temps, com la corrosió o la fatiga.

A més a més específicament dels fonaments es consideren estats límits últims els deguts a:

- Pèrdua de la capacitat portant del terreny de recolzament de la fonamentació per enfonsament, lliscament o bolc.

- Pèrdua de l'estabilitat global del terreny a l'entorn pròxim a la fonamentació.

- Pèrdua de la capacitat resistent de la fonamentació per error estructural.

- Errors originats per efectes que depenen del temps, com la durabilitat del material o la fatiga del terreny sotmès a càrregues variables repetides.

Els **estats límits de servei(ELS)**són els que, de ser superats, afecten el confort i el benestar dels usuaris o terceres persones, el correcte funcionament de l'edifici o la imatge de la construcció. Aquests estats poden ser reversibles o irreversibles, en funció a les conseqüències que suposen l'excés dels límits especificats com admissibles, un cop desaparegudes les accions que els han produït.

Com a estats límits de servei poden considerar-se els deguts a :

- Les deformacions que afectin a la imatge de l'obra, al confort dels usuaris o al funcionament d'equips i instal·lacions.

- Les vibracions que causin una falta de confort a les persones o afectin a la funcionalitat de l'obra.

- Els danys o el desgast que poden afectar desfavorablement a la imatge, la durabilitat o la funcionalitat.

A part d'aquestes consideracions a nivell de fonaments també s'ha tingut en compte els estats límits de servei deguts a:

- Els moviments excessius de la fonamentació que poden induir esforços o deformacions anormals a la resta de l'edificació, que encara que no arribin a trencar-la, afecten a la imatge de l'obra, el confort o el funcionament.

- Les vibracions que es poden transmetre a la resta de l'estructura.

Classificació de les accions.

Les accions que s'apliquen a un càlcul es classifiquen per la seva variació en el temps:

- Accions permanents (G): són aquelles que actuen en tot moment sobre l'edifici amb posició constant: la magnitud pot ser constant com el pes propi de l'estructura, o no, com les accions reològiques però amb una variació menyspreable.

- Accions Variables (Q): són aquelles que poden actuar o no sobre un edifici, com les degudes per l'ús o les accions climàtiques.

- Accions accidentals (A): són aquelles la probabilitat de que succeeixi és petita però de gran importància, com el sisme, l'incendi, l'impacte o l'explosió.

Les accions imposades com els assentaments o retraccions, es consideren accions permanents o variables, en funció de la seva variabilitat.
Les accions es defineixen en el càlcul pel seu valor característic F_k. Per les accions permanents s'adopta normalment un valor mig a no ser que la variació del mateix pugui ocasionar una resposta estructural significativa. Les accions variables, es determinen per un valor amb probabilitat de no ser superat durant un període de referència específic. En el cas de les accions climàtiques els valors estan basats en la probabilitat corresponent a l'estudi d'un període de retorn de 50anys. Les accions accidentals es representen amb un valor nominal que s'assimila al de càlcul.

El codi estructural, contempla també a la classificació, les accions permanents de valor no constant (G*), que són aquelles que actuen constantment però el valor de les quals no és constant. Dins d'aquest grup s'inclouen les accions amb valor que varia al llarg del temps amb tendència a arribar a un valor límit, com les accions reològiques. Les accions referents al Pretesat (P) s'inclouen dins d'aquest grup.

Entenem que el CTE ha inclòs aquest grup dins del conjunt de les accions permanents, aplicant el valor límit superior com a opció més desfavorable, i és així com s'ha considerat en el càlcul.

Mètodes per l'anàlisi estructural.

L'anàlisi estructural es basa en models adequats de l'edifici que proporcionen una previsió suficientment precisa del seu comportament, que permeten tenir en compte totes les variables significatives i que reflecteixen adequadament els estats límits a considerar.

Es poden establir diversos models estructurals, complementaris, que defineixen diferents parts de l'edifici, o alternatius, que poden representar millor diferents comportaments o efectes. S'utilitzen models específics per zones singulars de l'estructura on no siguin aplicables les hipòtesis clàssiques.

Les condicions de geometria i suports es modelitzen en concordança amb l'edifici projectat, buscant la màxima similitud entre ells.

En l'execució del model de càlcul es tenen en compte els efectes de les accions dinàmiques sobre els elements significatius contemplant la seva rigidesa, massa, resistència, etc. El model té en compte també la interacció de la fonamentació amb l'estructura en el cas de ser significativa .

Per a la modelització de l'estructura dels edificis de formigó s'han seguit les indicacions i els models definits en el capítol V d'anàlisi estructural del codi estructural.

2.2. Coeficients parcials i combinacions d'hipòtesis estats límits últims

Per a la determinació de l'efecte de les accions, així com la resposta estructural, s'utilitzen els valors de càlcul de les variables, obtinguts a partir dels seus valors característics, multiplicant o dividint per els corresponents coeficients parcials per les accions i la resistència, respectivament.

Per garantir que hi ha suficient estabilitat del conjunt de l'edifici o d'una part del mateix, per totes les situacions de dimensionat, es compleix la següent condició:

$$E_{d,dst} \leq E_{d,\,stb}$$

On

$E_{d,dst}$: valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores
$E_{d,\,stb}$: valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores

Per garantir que hi ha suficient resistència de l'estructura portant o d'un element estructural, secció o unió entre elements, totes les situacions de dimensionat compleixen :

$$E_d \leq R_d$$

On

E_d: valor de càlcul de l'efecte de les accions.
R_d : valor de càlcul de la resistència corresponent.

La formulació general per el càlcul de les combinacions d'hipòtesis es determina a partir de l'expressió:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \times \mathbf{G}_{k,j} + \gamma_p \times \mathbf{P} + \gamma_{Q,1} \times \mathbf{Q}_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \times \boldsymbol{\psi}_{0,i} \times \mathbf{Q}_{k,i}$$

És a dir, es considera simultàniament l'actuació de les accions permanents, G, inclòs el pretesat en cas d'existir, P, les accions variables, Q, havent-se d'aplicar de manera successiva en els diferents anàlisis.

La combinació d'accions en el cas d'intervenir l'efecte d'una acció extraordinària respon a la formulació següent:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \times G_{k,j} + \gamma_p \times P + A_d + \gamma_{Q,1} \times \psi_{1,1} \times Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \times \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

És a dir, es considera l'acció simultània de totes les accions permanents, G, una acció accidental , A_d, i les accions variables (Q), una en valor freqüent i les altres casi permanents, alternant l'ordre d'aquestes últimes en les diferents hipòtesis de càlcul.

En una situació extraordinària, tots els coeficients de seguretat ($\gamma_G, \gamma_p, \gamma_Q$) s'apliquen amb valor 0 si el seu efecte és favorable, i valor 1 si el seu efecte és desfavorable.

En el cas que l'acció accidental sigui l'acció sísmica, totes les accions variables s'apliquen amb un valor casi permanent, segons l'expressió:

$$\sum_{j\leq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i\leq 1} \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

En els casos en que la relació entre les accions i el seu efecte no es pugui aproximar de forma lineal, per la determinació dels valors de càlcul de l'efecte de les accions es realitza un anàlisi no lineal, considerant que:

- Si els efectes globals de les accions creixen més ràpidament que elles, els coeficients parcials s'apliquen com l'indicat en la formulació anterior.

- Si els efectes globals de les accions creixen més lentament que elles, els coeficients parcials s'apliquen als efectes de les accions, determinant a partir del valor representatiu de les mateixes.

El valor de combinació d'una acció variable representa la seva intensitat en el cas de que, en un determinat període, actuï simultàniament amb un altre acció variable, estadísticament independent. En el DB-SE que s'utilitza per la formulació de càlcul aquest valor es defineix com a Ψ_o.

El coeficient Ψ_1, correspon al valor freqüent d'una acció variable que es determina de manera que sigui superat durant un 1% del temps de referència.

Finalment el valor casi permanent d'una acció variable es determina de manera que sigui superat durant el 50% del temps de referència i se li aplica el coeficient Ψ_2

Taula 4.1 (Segons CTE-SE) Coeficients parcials de seguretat (γ)per les accions.

Verificació	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria	
		desfavorable	favorable
Resistència	Permanent		
	Pes Propi, Pes terreny	1,35	0,8
	Empenta terreny	1,35	0,7
	Pressió aigua	1,2	0,9
	Variable	1,5	0
Estabilitat		desestabilitzadora	estabilitzadora
	Permanent		
	Pes Propi, Pes terreny	1,1	0,9
	Empenta terreny	1,35	0,8
	Pressió aigua	1,05	0,95
	Variable	1,5	0

Taula 4.2 (Segons CTE-SE)Coeficients de simultaneïtat (ψ).

	Ψ_o	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús			
Zones residencials (Categoria A)	0,7	0,5	0,3
Zones administratives (Categoria B)	0,7	0,7	0,6
Zones destinades al públic (Categoria C)	0,7	0,7	0,6
Zones comercials (Categoria D)	0,7	0,7	0,6
Zones de trànsit i aparcament vehicles lleugers (Categoria F)	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables (Categoria G)		(*)	
Cobertes només manteniment (Categoria H)	0	0	0
Neu			
altituds > 1000m	0,7	0,5	0,2
altituds ≤ 1000m	0,5	0,2	0
Vent	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Accions variables del terreny	0,7	0,7	0,7

Referent a les accions geològiques sobre els fonaments que es transmeten a través del terreny per el dimensionat es tenen en compte les accions que actuen directament al terreny per proximitat, les càrregues i empentes degudes al pes propi del terreny i les accions de l'aigua del nivell freàtic.

La verificació de l'estabilitat i la resistència de la fonamentació és el mateix que per la resta de l'edifici on R_d és el valor de càlcul de la resistència del terreny.

Pel que fa al càlcul de les accions de l'edifici sobre la fonamentació es realitzarà el mateix procediment que amb la resta, assignant el valor 1 per els coeficients parcials, per les accions permanents i variables desfavorables i 0 per les accions variables favorables.

Els coeficients que corresponen a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen en el CTE-SE-C amb la taula que s'adjunta a continuació.

Taula 2.1 (Segons CTE-SE-C)Coeficients de seguretat parcials.

SITUACIÓ DE DIMENSIONAT	TIPUS			MATERIALS		ACCIONS	
				γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Enfonsament			3.0 (1)	1.0	1.0	1.0
	Lliscament			1.5 (2)	1.0	1.0	1.0
	Bolc(2)						
		Accions estabilitzadores		1.0	1.0	0.9 (3)	1.0
		Accions desestabilitzadores		1.0	1.0	1.8	1.0
	Estabilitat global			1.0	1.8	1.0	1.0
	Capacitat estructural			- (4)	- (4)	1.6 (5)	1.0
	Pilots						
		Arrencament		3.5	1.0	1.0	1.0
		Ruptura horitzontal		3.5	1.0	1.0	1.0
	Pantalles						
		Estabilitat fons excavació		1.0	2.5 (6)	1.0	1.0
		Sifonament		1.0	2.0	1.0	1.0
		Rotació o translació					
			Equilibri límit	1	1.0	0.6 (7)	1.0
			Model de Winkler	1	1.0	0.6 (7)	1.0
			Elements finits	1.0	1.5	1.0	1.0
Extraordinària	Enfonsament			2.0 (8)	1.0	1.0	1.0
	Lliscament			1.1(2)	1.0	1.0	1.0
	Bolc(2)						
		Accions estabilitzadores		1.0	1.0	0.9	1.0
		Accions desestabilitzadores		1.0	1.0	1.2	1.0
	Estabilitat global			1.0	1.2	1.0	1.0
	Capacitat estructural			-(4)	-(4)	1.0	1.0
	Pilots						
		Arrencament		2.3	1.0	1.0	1.0
		Ruptura horitzontal		2.3	1.0	1.0	1.0
	Pantalles						
		Rotació o translació					
			Equilibri límit	1.0	1.0	0.8	1.0
			Model de Winkler	1.0	1.0	0.8	1.0
			Elements finits	1.0	1.2	1.0	1.0

(1) En pilots es refereix a mètodes basats en assaig de camp o fórmules analítiques (llarg termini), per mètodes basats en fórmules analítiques (curt termini), mètodes basats en proves de càrrega fins a ruptura i mètodes basats en proves dinàmiques de inca, amb controls electrònics de la inca i contrast amb proves de càrrega, es podrà prendre 2.0

(2) D'aplicació en fonamentacions directes i murs.

(3) En fonamentacions directes, excepte justificació del contrari, no es considerarà l'empenta passiva.

(4) Els corresponents dels Documents Bàsics relatius a la seguretat estructural dels diferents materials o al codi estructural.

(5) Aplicable a elements de formigó estructural el nivell d'execució del qual és intens o norma, segons el codi estructural. En els casos en els que el nivell de control d'execució sigui reduït, el coeficient $\gamma_E$ha de prendre's, per situacions persistents o transitòries, igual a 1.8.

(6) El coeficient γ_M serà igual a 2.0 si no existeixen edificis o serveis sensibles als moviments en les proximitats de la pantalla.

(7) Afecta la empenta passiva.

(8) En pilots, es refereix al mètode basat en assaigs de camp o fórmules analítiques; per a mètodes basats en proves de càrrega fins a ruptura i mètodes basats en proves dinàmiques de inca amb control electrònic de la inca i contrast amb prova de càrrega, es podrà prendre 1.5.

Pel que fa al codi estructural les combinacions d'hipòtesis són les mateixes. Pel que fa a la formulació, definides per el CTE, únicament afegint el factor de les accions permanents de valor variable (Q*). Són variables els coeficients de majoració de les accions (γ) ,que s'adjunten a la taula següent:

Taula 12.1.a. (Segons el codi estructural) Coeficients parcials de seguretat per les accions aplicables per la avaluació dels Estat Límits Últims (ELU)

TIPUS D'ACCIÓ	SITUACIÓ PERSISTENT O TRANSITÒRIA		SITUACIÓ ACCIDENTAL	
	Favorable	Desfavorable	Favorable	Desfavorable
Permanent	γ_G=1.00	γ_G=1.35	γ_G=1.00	γ_G=1.00
Pretesat	γ_P=1.00	γ_P=1.00	γ_P=1.00	γ_P=1.00
Permanent de valor no constant	γ_G*=1.00	γ_G*=1.50	γ_G*=1.00	γ_G*=1.00
Variable	γ_Q=0.00	γ_Q=1.50	γ_Q=0.00	γ_Q=1.00
Accidental	———	-----	γ_A=1.00	γ_A=1.00

2.3. Coeficients parcials de seguretat per a determinar la resistència

2.3.1. Acer

En el cas de l'acer, s'adoptaran els següents valors:

a) γ_{M0} = 1.05 coeficient parcial de seguretat relatiu a la plastificació del material

b) γ_{M1} = 1.05 coeficient parcial de seguretat relatiu als fenòmens d'inestabilitat

c) γ_{M2} = 1.25 coeficient parcial de seguretat relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels medis d'unió

d) γ_{M3} = 1.1 coeficient parcial per la resistència al lliscament d'unions amb claus pretesats en Estat Límit de Servei

γ_{M3} =1.25 coeficient parcial per la resistència al lliscament d'unions amb claus pretesats en Estat Límit d'últim

γ_{M3} = 1.4 coeficient parcial per la resistència al lliscament d'unions amb claus pretesats i forats esquinçats o amb sobre dimensió

2.4. Aptitud de servei i combinacions d'hipòtesis estats límits de servei

Per complir un comportament adequat, en relació a les deformacions, les vibracions o el desgast, s'aplica la corresponent de les següents combinacions d'accions. En termes generals per el càlcul de les deformacions, la normativa permet no aplicar coeficients de majoració (γ) a les càrregues permanents i aplicar coeficients de simultaneïtat a les variables.

En els casos d'efectes degut a les accions de curt termini que poden resultar irreversibles, la combinació d'accions es realitza seguint la següent expressió:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$$

És a dir, es considera en el càlcul totes les càrregues permanents, una acció variable, en la seva totalitat, i la resta de càrregues variables amb el factor de simultaneïtat corresponent, modificant la variable no afectada per els coeficients parcials en cada hipòtesi.

En els casos d'efectes deguts a accions de curta durada que poden resultar reversibles, la formulació per realitzar la combinació d'accions ha estat la següent:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \times Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

Finalment, per els casos d'efectes deguts a càrregues de llarga duració, s'ha calculat amb la següent expressió, que tracta totes les accions variables amb un mateix coeficient de quasi permanència.

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \times Q_{k,i}$$

Per el càlcul d'estats límits de servei amb el codi estructural, la formulació és la mateixa exposada anteriorment procedent del CTE, i els coeficients de majoració corresponents, tots a 1 menys els aplicats al pretesat i posttesat que es defineixen al la taula 12.2 de l'Article 12.

Deformacions.

A nivell de fletxes relatives admissibles dels elements estructurals, es compleix la següent taula, les limitacions de la qual s'indiquen en el (CTE-SE 4.3.3.1)

INTEGRITAT DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS	~~Sostres amb envans fràgils o paviments rígids sense juntsSostres amb envans ordinaris i paviments amb juntsResta de casos~~	~~1/500~~
	~~Sostres amb envans ordinaris i paviments amb juntsResta de casos~~	~~1/400~~
	Resta de casos	1/300
Confort dels usuaris		1/350
Imatge de l'obra		1/300

Les limitacions esmentades s'han de complir entre dos punts qualsevol de la planta, prenent com a llum el doble de la distància entre ells. En general es realitza aquesta comprovació pels dos sentits ortogonals de la planta.

En els casos en els quals els elements suportats, tipus d'envans i paviments, tinguin més opcions de ser malmesos per les deformacions de l'estructura es prendran mesures constructives específiques.

Desplaçaments horitzontals.

A nivell de desplaçaments horitzontals es compleix segons la normativa CTE-SE la taula següent:

INTEGRITAT DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS	Desplom total	1/500
	Desplom locals	1/250
Imatge de l'obra		<1/250

3. ACCIONS A LA EDIFICACIÓ

En l'avaluació d'accions per a determinar el comportament estructural de l'edifici que es presenta, s'ha tingut en compte la Normativa CTE- SE-AE Accions a la Edificació del Codi Tècnic de la Edificació, el codi estructural, el CTE-SE-C de fonaments, així com la Normativa NCSR-02, "Norma de Construcción Sismorresistente".

3.1. Pesos propis de materials de construcció

A continuació s'exposa una taula amb les densitats dels materials utilitzats habitualment en la construcció, ja sigui conformant elements estructurals o com a elements d'acabat que suposen una càrrega sobre l'estructura. La taula s'ha extret de l'annex C del llibre CTE-SE-AE d'Accions a la Edificació del Codi Tècnic.

Taula C.1 Pes específic aparent de materials de construcció (Segons CTE-SE-AE)

MATERIALS	**Pes (T/m^3)**		**Pes (T/m^3)**
Materials ram de paleta		**Metalls**	
Sorrenca	2,1 a 2,7	Acer	7,85
Basalt	2,7 a 3,1	Alumini	2,7
Marbres	2,80	Coure	8,7 a 8,9
Diorites, gneis	3,0	Estany	7,4
Granit	2,7 a 3,0	Ferro colat	7,1 a 7,25
Terracota compacte	2,1 a 2,7	Ferro sostre	7,6
Fustes		Plom	11,2 a 11,4
Tipus de C14 a C40	0,35 a 0,5	Zenc	7,1 a 7,2
Laminada encolada	0,37 a 0,44	**Altres**	
Taulell contraxapat	0,5	Asfalt	2,4
Taulell de fibres	0,8 a 1,0	Pissarra	2,9
Taulell lleuger	0,4	Vidre	2,5

3.2. Accions permanents

3.2.1. Pesos propis i graons

A continuació s'exposen els pesos propis dels elements estructurals considerats en el projecte que ens ocupa, que actuen com a concàrregues en el càlcul de l'estructura. Els valors s'expressen per kN/m^2, i s'extreuen de ponderar la proporció ponderada per metre quadrat dels diferents elements que composen els sostres de projecte.

TIPUS DE CÀRREGA	**DEFINICIÓ**	**ACCIÓ DE CÀLCUL**
Superficial	Paviments i graons	1,25kN/m^2

3.2.2. Accions del terreny

Per determinar les accions en el terreny s'han seguit els paràmetres definits al CTE-SE-C amb els paràmetres del terreny definits en el geotècnic realitzat en el solar, exposats en el capítol 1.3 de la present memòria.

3.2.3. Pretesat

En aquest projecte no s'ha aplicat el pretesat en cap dels seus elements.

3.3. Accions variables

3.3.1. Sobrecàrregues d'ús

Les sobrecàrregues d'ús engloben el pes de tot el que pot gravitar sobre l'edifici en funció de l'ús al qual es destini. Per regla general, les sobrecàrregues degudes a l'ús s'assimilen a una càrrega superficial distribuïda uniformement. D'acord amb l'ús majoritari al que es destini cada zona, el valor característic s'extreu de la taula 3.1 del CTE-SE-AE. Sobrecàrregues molt concretes, com maquinaries, materials de biblioteques, magatzems o indústries, no estan englobats per la norma i es defineixen amb l'estudi concret de l'edifici.
A continuació s'exposen els valors de sobrecàrrega d'ús que s'apliquen en aquest projecte

Taula 3.1 Valors característics de les sobrecàrregues d'ús (Segons CTE-SE-AE)

CATEGORIA D'ÚS	SUBCATEGORIA	DEFINICIÓ	CÀRREGA UNIFORME
C- Escales.	Trams inclinats		3,00kN/m^2
C- Escales.	Replans		5,00kN/m^2
C- Passeres,			5,00kN/m^2

3.3.2. Sobrecàrregues de neu

La distribució i la intensitat de càrrega de la neu depèn del clima del lloc, el tipus de precipitació, la geometria de la coberta o edifici, els efectes del vent i els intercanvis tèrmics dels paràmetres exteriors.

La normativa defineix la formulació necessària per calcular la acumulació de neu i aplicar-la com una sobrecàrrega de l'edifici a la CTE-SE-AE. La inclinació de la coberta i la forma poden afavorir o no, l'acumulació de la neu.

LOCALITAT	Manresa
ZONA HIVERNAL	ZONA 2
ALTITUD TOPOGRÀFICA	H= 200
CÀRREGA CARACTERÍSTICA DE NEU	0,60kN/m^2
FACTOR DE FORMA	1

3.3.3. Accions del vent

No s'ha considerat al tractar-se d'una estructura permeable a l'acció del vent i protegida i ancorada per la secció natural de la muntanya natural, formada per roca.

3.3.4. Accions tèrmiques

Tal i com s'indica al primer apartat de la present memòria, l'estructura de l'edifici que ens ocupa s'ha dissenyat de manera que les seves dimensions no superin les recomanades per la Normativa vigent per tal de no realitzar el càlcul tèrmic de l'estructura.

Segons s'ha explicat a la present memòria, l'edifici està format per un total de quatre blocs separats per tres junts de dilatació. La posició d'aquests elements s'ha plantejat a les zones de l'edifici on, arquitectònicament, presentaven menys afectació. D'aquesta manera tenim en el Bloc A una distància d'uns 52m, al bloc B de 30m, al bloc C de 27m i al Bloc D de 53m.

Segons el CTE DB-SE, “Acciones en la edificación”, en el seu apartat 3.4.1 “Cálculo de la acción térmica”, s’especifica el següent:

“En edificios habituales con elementos estructurales de hormigón o acero, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan juntas de dilatación de forma que no existan elementos continuos de más de 40m de longitud. Para otro tipo de edificios, los DB incluyen la distancia máxima entre juntas de dilatación en función de las características del material utilizado”.

3.4. Accidentals

3.4.1. Accions de sísmiques

En la determinació de les accions sísmiques s’ha considerat la Normativa vigent:
NCSR-02: “Norma de construcción sismorresistente. (Parte general y edificación). Real Decreto 997/2002 de 27 de Septiembre”.

Per a la determinació de la pertinència del càlcul sísmic per a la construcció que ens ocupa, la Norma estableix cinc criteris perceptius de índole general que corresponen a:

- Classificació de les construccions. (Apartat 1.2.2.)
- Criteris d’aplicació de la Norma. (Apartat 1.2.3.)
- Compliment de la Norma. (Apartat 1.3.)
- Mapa de perillositat sísmica. Acceleració sísmica bàsica. (Apartat 2.1.)
- Acceleració sísmica de càlcul. (Apartat 2.2.)

Classificació de la construcció (article 1.2.2)

Importància moderada: són les que presenten una baixa probabilitat que el seu col·lapse per causa d’un terratrèmol pugui causar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics rellevants a tercers.	**Importància normal**: són aquelles, la destrucció de les quals per causa d’un terratrèmol pot ocasionar víctimes, interrompre un servei pe la col·lectivitat o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d’un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	**Importància especial**: són aquelles la destrucció de les quals per causa d’un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics.
El coeficient de contribució (K) té en compte la influència dels diferents tipus de terratrèmols i la perillositat sísmica de cada punt. A nivell de tot Catalunya K = 1.0. Fora d’aquest àmbit mirar l’annex 1 de la Norma En cas de dubtes a l’annex 1 es detallen tots els municipis que tinguin uns valors d’acceleració bàsica iguals o superiors a *0.04 g*.		

Acceleració sísmica (article 2.2) $A_c = S \cdot \rho \cdot a_b$

On “a_b“és l’acceleració sísmica bàsica definida a la norma en el mapa sísmic de l’apartat 2.1.			
“ρ“ és un coeficient adimensional de risc		Importància normal = 1	
		Importància especial = 1.3	
C = és el coeficient del terreny (art 2.4)	I	Roca compacta, sòl cimentat o granulat molt dens	1.0
	II	Roca molt fracturada, sòls granulats densos o amb cohesió i dur	1.3
	III	Sòl granular mig compactat, o cohesió i consistència ferma o molt ferma	1.6
	IV	Sòl granulat solt, o amb cohesió tova	2.0
“S” és el coeficient d’amplificació del	$\rho \cdot a_b \leq 0{,}1g$	$S = \frac{C}{1{,}25}$	

terreny	0,1g<$\rho \cdot a_b$< 0,4g	$S = \frac{C}{1,25} + 3,33x(\rho x \frac{a_b}{g} - 0,1)x(1 - \frac{C}{1,25})$
	0,4g ≤ $\rho \cdot a_b$	S = 1.0

El criteri d'aplicació de la norma (art 1.2.3) és:

Construccions d'importància moderada	**NO cal aplicar la norma**
a_b<0.04 g	**NO cal aplicar la norma**
0.04 g ≤a_b<0.08 g	**Cal aplicar la norma**
	Excepcions: **No cal aplicar la norma** en edificis de normal importància sempre que: - disposin d'estructura de pòrtics arriostrats, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. No obstant, la Norma serà d'aplicació en els edificis de més de set plantes si l'acceleració sísmica de càlcul a_c≥ 0.08
a_b≥0.08 g	**Cal aplicar la norma sense excepcions**

En el nostre cas tenim:

Localitat	**Manresa**
Importància	**normal**
a_b	**0,04**
ρ	**1,0**
C	**1,3**
S	**1,04**

Per tant l'acceleració de càlcul serà:

$A_c = S \cdot \rho \cdot a_b$ =	**0,0416 g**

Com que a_b<0.08 g i la construcció del nostre cas és d'importància normal, la norma NCSE-02 no és aplicable.

3.4.2. Accions d'incendi i impacte

Les accions causades per l'incendi o l'impacte són considerades accions accidentals segons la normativa. En el cas del projecte que ens ocupa, no s'ha tingut en consideració cap d'aquests dos efectes al tractar-se d'un tipus d'edificació sense cap condicionant especial a aquest respecte.

3.5. Altres accions

3.5.1. Accions reològiques

Als elements de formigó armat, en els casos que el procés constructiu ho ha aconsellat, s'ha considerat l'efecte de la retracció. Aquest efecte s'ha materialitzat aplicant sobre l'estructura un estat de deformacions de valor igual a la que provoca el coeficient de retracció que es defineix a l'apartat anterior.

3.6. Quadre resum de les accions gravitatòries aplicades al projecte

NIVELL	PES PROPI	SOBRECÀRREGA D'ÚS	SOBRECÀRREGA DE NEU	TOTAL
Escala	1,25kN/m^2	Trams inclinats: 3,00kN/m^2 Replans: 5,00kN/m^2	0,60kN/m^2	4,85kN/m^2 6,85kN/m^2
Passeres	1,25kN/m^2	5,00kN/m^2	0,60kN/m^2	4,85kN/m^2

4. RESISTÈNCIA AL FOC

4.1. Criteris CTE-SI-6

Justificació del projecte:

Al tractar-se d'un element exterior i destinat a la comunicació urbana, l'estructura projectada no ha de complir cap requeriment de resistència i estabilitat a foc determinat, per tant R0.

5. FORMIGÓ ARMAT

5.1. Característiques generals del formigó

S'utilitza tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat, i les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades per a la realització dels càlculs que s'adjunten, són les següents.

Resistència a compressió.

La resistència a compressió coincideix amb la resistència característica, definida en el codi estructural, el seu valor, que es detalla particularment en els plànols de projecte, és **25N/mm^2**.

S'ha de ressaltar que, sigui quin sigui el valor de la resistència, aquesta haurà d'assolir-se al 28è dia de la seva posada en obra, de manera que al 7è dia ja s'hagi obtingut, almenys, el 75% de la resistència que es sol·licita.

Docilitat.

La docilitat dels formigons queda establerta en el Plec de Condicions que s'adjunta. Cal esmentar, però, que la docilitat que li correspondrà a tot el formigó col·locat en obra és la fluida, segons definició al respecte en el codi estructural, i que la posada en obra dels formigons amb altres docilitats està estrictament prohibida, excepte en aquells casos en els que s'utilitzin fluïdificants o superplastificants, en les condicions que prescriuen els mencionats Plecs de Condicions.

Mesura màxim de l'àrid.

La mesura màxima de l'àrid acceptat per la confecció dels formigons de l'obra hauran de complir els requeriments del codi estructural, no acceptant-se valors del mateix, superiors als 20 mm.

Contingut de ciment.

El contingut de ciment es detalla al Plec de Condicions que s'adjunta. Aquest haurà de complir en qualsevol cas amb l'establert a les especificacions del "Código Estructural".
Per a la posada en obra del formigó armat el valors adeqüen a les especificacions de la normativa vigent.

Aspecte extern.

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats a obra es detallen explícitament en el Plec de Condicions per la posada en obra del formigó armat, adjunt a la present.

A grans trets, cal esmentar que no s'accepten formigons esquerdats, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com taques d'òxid o greix.

Característiques mecàniques. Diagrama s-e de càlcul.

Per la determinació del comportament de les peces de formigó armat i per la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola-rectangle, preconitzat pel codi estructural.

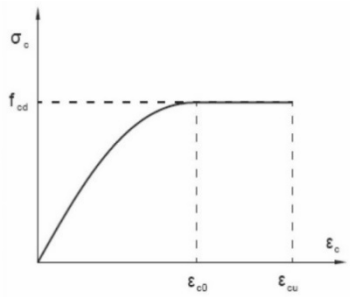


figura 1. Diagrama de càlcul del formigó.

D'aquest diagrama, figura 1.-, cal destacar el tram elàstic no lineal constituït per la branca parabòlica, d'equació:

$$s= f_{cd}e(1-0.25e), \text{ per } 0 <e<0.2\%.$$

on

s és la tensió. (σ)

f_{cd} és la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació del coeficient de minoració de resistències g_f, detallat a l'apartat 4rt de la present memòria, i

e és la deformació unitària (ε), expressada en tant per mil, així com el tram rectilini de la seva fase plàstica, d'equació:

$$s= f_{cd}, \text{ per } 0.2\% <e<0.35\%.$$

Característiques mecàniques. Mòdul d'elasticitat.

El mòdul d'elasticitat d'un formigó està considerat pels mòduls d'elasticitat dels seus components.

Se pot consultar la taula A19.3.1 del codi estructural per obtenir valors aproximats del mòdul d'elasticitat secant E_{cm} per a valors compresos entre σ_c = 0 y 0.4 f_{cm} per a formigons amb àrids quarsítics. Per a àrids de calices i sorrencs es reduirà aquest valor entre un 10% i un 30% respectivament. Per a àrids basàltics, el valor s'incrementarà en un 20%.

La variació del mòdul d'elasticitat en funció del temps pot estimar.se como:

$$E_{cm}(t) = (f_{cm}(t) / f_{cm})^{0.3} \times E_{cm}$$

On

$E_{cm}(t)$ i $f_{cm}(t)$ són valors a una edat de t dies

E_{cm} i f_{cm} son valors a una edat de 28 dies

Amb una relació entre $f_{cm}(t)$ i f_{cm}:

$$f_{cm}(t) = \beta_{cc}(t) f_{cm}$$

Essent

$$\beta_{cc}(t) = \exp(s (1- (28/t)^{1/2}))$$

Característiques mecàniques. Retracció.

La retracció es comptabilitza en aquells casos en els que és presumible una alteració del comportament de determinats elements, causada pel fenomen que es discuteix.

Els valors tinguts en compte en aquests casos són conseqüència de sotmetre al formigó a deformacions unitàries de 2.5 10^{-4}.

Donades les similituds de la retracció amb els efectes produïts per la dilatació tèrmica, els criteris d'aplicació en les accions resultants són idèntics als tinguts en compte a les accions tèrmiques.

Característiques Mecàniques. Fluència.

La fluència del material es té en compte afectant el mòdul d'elasticitat per un coeficient, el qual oscil·la entre els valors 2/5 i 2/3, segons els criteris establerts em el codi estructural.

No obstant, si la situació ho requereix, la fluència s'incorpora al càlcul mitjançant processos molt més complexes, d'acord amb els criteris que s'esbossen en els comentaris de la mateixa Norma.

Coeficient de Poisson.

S'observa un valor de 0,2

Coeficient de Dilatació Tèrmica.

Es té en compte un valor igual a 10^{-5}

Classes d' exposició relatives a les condicions ambientals.

Segons l'article 27 del Codi estructural es diferencien les següents classes d'exposició relatives a les condicions ambientals dels elements de formigó del projecte.

Risc XC2, per a elements en ambient humit com son els fonaments, elements de contenció i elements en un entorn amb humitat moderada com seria l'interior d'un edifici.

5.2. Característiques generals de l'acer corrugat

S'utilitza principalment per a la confecció del formigó armat, encara que en determinades ocasions també es requereix el seu ús en elements especials (ancoratges, tirants, etc.), la qual cosa figura explícitament en els plànols de projecte. Les seves característiques més rellevants són les que es detallen a continuació:

Límit elàstic de l'acer.

El límit elàstic de l'acer utilitzat per a la confecció de les armadures del formigó es fixa en **500N/mm^2**, la seva definició y concreció s'adequa als criteris que fixa el codi estructural.

Diagrama s-e de càlcul.

Els diagrames tensió-deformació considerats es representen a la figura 2, corresponents als acers de duresa natural i els deformats en fred. Per els primers es té en compte un diagrama bilineal, en el que el seu tram inclinat observa una pendent de E= 210.000 N/mm^2, vàlid per a llindar de tensió compresos entre

$$-f_{yd} < s < f_{yd}$$

essent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar en el límit elàstic detallat en el coeficient de minoració de resistència.

Per als acers deformats en fred el diagrama observa un primer tram elàstic amb la mateixa pendent que la dels acers de duresa natural, i un segon tram no lineal, d'equació:

$$\varepsilon = \frac{\sigma}{E} + 0.823\left\{\frac{\sigma}{f_{0.2}} - 0.7\right\}^5, \text{para } \sigma > 0.7\, f_{0.2k}$$

On

e és la deformació unitària,
s és la tensió,
E és el mòdul d'elasticitat i
$f_{0.2}$ és la tensió del material en període de càrrega, quan llur deformació total assoleix una component romanent de valor 0.2%.

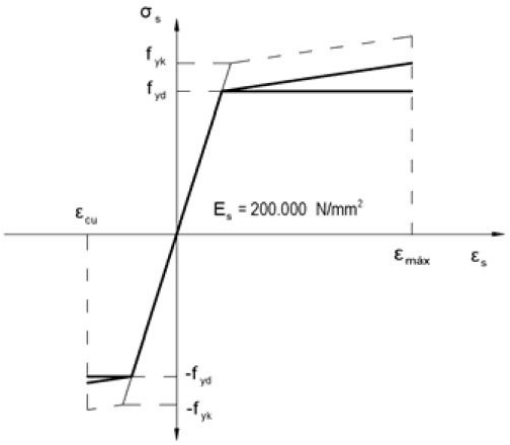


Figura 2.- Diagrames de càlcul de l'acer.

Característiques del material i assaigs.

Les característiques dels materials que es detallen, així com els assaigs a que hauran de sotmetre's, resten determinats en els Plecs de Condicions.

5.3. Posta en obra del formigó

5.3.1. Fabricació i transport del formigó

El formigó subministrat en obra serà procedent de Central i ajustat al codi estructural:

"Les matèries primeres s'emmagatzemaran i transportaran de forma tal que s'eviti tot tipus d'entremesclat, contaminació, deteriorament o qualsevol altra alteració significativa en les seves característiques. Es tindrà en compte el que preveuen els articles del codi estructural pertinents per a aquests casos.

La dosificació de ciment, dels àrids, i si és el cas, dels additius, es realitzarà en pes. La dosificació de cada material haurà d'ajustar-se a allò que s'ha especificat per aconseguir una adequada uniformitat entre pastades.

Les matèries primeres es pastaran de forma tal que s'aconsegueixi la seva mescla íntima i homogènia, havent de resultar l'àrid ben recobert de pasta de ciment. L'homogeneïtat del formigó es comprovarà d'acord al procediment establert en el codi estructural.

La central subministradora haurà d'estar inscrita en el registre industrial i tenir els certificats vigents de control de matèries primeres utilitzades en la fabricació del formigó i indicar la Classificació de central."

Per al transport de formigó es tindrà en compte el codi estructural:

"Per al transport del formigó s'utilitzaran procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen recent pastades.

El temps transcorregut entre l'addició d'aigua del pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid sostre del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, a no ser que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps de sostre.

Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir el 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

Els equips de transport hauran d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a la qual cosa es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no hauran de presentar desperfectes o desgasts en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar l'homogeneïtat del formigó i impedir que es compleixi allò que s'ha estipulat.

El transport podrà realitzar-se en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació, o en equips amb agitadors o sense, sempre que aquests equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaços de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega."

5.3.2. Mètodes de compactació

Compleixen allò establert en el codi estructural:

"La compactació dels formigons en obra es realitzarà per mitjà de procediments adequats a la consistència de les mescles i de tal manera que s'eliminin els buits i s'obtingui un perfecte tancat de la massa, sense que arribi a produir-se segregació. El procés de compactació haurà de prolongar-se fins que reflueixi la pasta a la superfície i deixi de sortir aire.

Quan s'utilitzen vibradors de superfície el grossor de la capa després de compactada no serà major de 20 centímetres.

La utilització de vibradors de motlle o encofrat haurà de ser objecte d'estudi, de manera que la vibració que es transmeti a través de l'encofrat sigui l'adequada per a produir una correcta compactació, evitant la formació de buits i capes de menor resistència.

El revibrat del formigó haurà de ser objecte d'aprovació per part de la Direcció d'Obra."

5.3.3. Junts de Formigó

En general s'evitarà sempre que sigui possible executar juntes de formigonat en elements continus. En qualsevol cas, quan la Direcció de la Obra decideixi la seva aplicació, seguiran els requisits del codi estructural:

"Els junts de formigonat, que deuran, en general, estar previstes en el projecte, se situaran en direcció el més normal possible a la de les tensions de compressió, i allí on el seu efecte sigui menys perjudicial, allunyant-les, amb el fi, de les zones en que l'armadura estigui sotmesa a fortes traccions. Se'ls donarà la forma apropiada que asseguri una unió el més íntima possible entre l'antic i el nou formigó.

Quan hi hagi necessitat de disposar de junts de formigonat no previstes en el projecte es disposaran en els llocs que aprovi la Direcció Facultativa, i preferentment sobre els puntals de la cintra. No es reprendrà el formigonat de les mateixes sense que hagin sigut prèviament examinades i aprovades pel director facultatiu.
Si el pla d'una junta resulta mal orientat, es demolirà la part de formigó necessària per a proporcionar a la superfície la direcció apropiada.
Abans de reprendre el formigonat, es retirarà la capa superficial de morter, deixant els àrids al descobert i es netejarà el junt de tota brutícia o àrid que hagi quedat lliure. En tot cas, el procediment de neteja utilitzat no haurà de produir alteracions apreciables

en l'adherència entre la pasta i l'àrid gros. Expressament es prohibeix l'ocupació de productes corrosius en la neteja de junts. Amb l'aprovació prèvia de la Direcció d'Obra s'usaren pintures o ponts d'unió específics per a juntes de formigó.

Es prohibeix formigonar directament sobre o contra superfícies de formigó que hagin patit els efectes de les gelades. En aquest cas hauran d'eliminar-se prèviament les parts danyades pel gel.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars podrà autoritzar l'ocupació d'altres tècniques per a l'execució de juntes (per exemple, impregnació amb productes adequats), sempre que s'hagi justificat prèviament, per mitjà d'assaigs de suficient garantia, que tals tècniques són capaces de proporcionar resultats tan eficaços, almenys, com els obtinguts quan s'utilitzen els mètodes tradicionals."

5.3.4. Precaucions segons el temps.

No s'utilitzaran additius per al formigó, accelerants o retardants de curat, sense l'aprovació de la Direcció Facultativa, i per a la execució de formigonats, segons la temperatura ambiental, se seguirà allò establert en el codi estructural:

En fred:

"La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC.

Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura del qual sigui inferior a zero graus centígrads.

En general, se suspendrà el formigonat sempre que es prevegi que, dins de les quaranta-vuit hores següents, pugui baixar la temperatura ambient per sota dels zero graus centígrads.

En els casos en què, per absoluta necessitat, es formigoni en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant el sostre i primer enduriment de formigó, no es produiran deterioraments locals en els elements corresponents, ni minves permanents apreciables de les característiques resistents del material. En el cas que es produeixi algun tipus de dany, hauran de realitzar-se els assaigs d'informació (del codi estructural) necessaris per a estimar la resistència realment aconseguida, adoptant-se, si és el cas, les mesures oportunes.

La utilització d'additius acceleradors de curat o acceleradors d'enduriment o qualsevol anticongelant, específics per al formigó, requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la Direcció Facultativa. Mai podran utilitzar-se productes susceptibles d'atacar a les armadures, en especial els que contenen ió clor.

En calor:

Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per reduir la temperatura de la massa. Aquestes mesures s'hauran d'accentuar per formigó de resistències altes.

Per això els materials constituents del formigó i els encofrats o motlles destinats a rebre-ho hauran d'estar protegits de la solellada.

Una vegada efectuada la col·locació del formigó es protegirà aquest del sol i especialment del vent, per evitar que es dessequi.

Si la temperatura ambient és superior a 40ºC o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, llevat que, amb l'autorització prèvia expressa de la Direcció Facultativa, s'adoptin mesures especials."

5.3.5. Curat del formigó

D'acord al codi estructural:

"Durant el sostre i primer període d'enduriment del formigó, haurà d'assegurar-se el manteniment de la humitat del mateix per mitjà d'un adequat curat. Aquest es prolongarà durant el termini necessari en funció del tipus i classe del ciment, de la temperatura i grau d'humitat de l'ambient, etc.

El curat podrà realitzar-se mantenint humides les superfícies dels elements de formigó, per mitjà de rec directe que no produeixi rentat. L'aigua utilitzada en aquestes operacions haurà de posseir les qualitats exigides en l'article 27é d'aquesta Instrucció.

El curat per aportació d'humitat podrà substituir-se per la protecció de les superfícies per mitjà de recobriments plàstics o altres tractaments adequats, sempre que aquests mètodes, especialment en el cas de masses seques, ofereixin les garanties que

s'estimen necessàries per a aconseguir, durant el primer període d'enduriment, la retenció de la humitat inicial de la massa, i no continguin substàncies nocives per al formigó.
Si el curat es realitza utilitzant tècniques especials (curat al vapor, per exemple) es procedirà d'acord amb les normes de bona pràctica pròpies de dites tècniques, amb l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa."

5.3.6. Cintres, encofrats i motlles

Tal com s'estableix al codi estructural,

"Les cintres, encofrats i motlles, així com les unions dels seus diferents elements, posseiran una resistència i rigidesa suficients per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions de qualsevol naturalesa que puguin produir-se sobre ells com a conseqüència del procés de formigonat i, especialment, sota les pressions del formigó fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat. Dites condicions hauran de mantenir-se fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar, amb un marge de seguretat adequat, les tensions a què serà sotmès durant el desencofrat, desemmotllat o descintrat.

Aquests elements es disposaran de manera que s'evitin danys en estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals justificarà i garantirà les característiques dels mateixos, precisant les condicions en què han de ser utilitzats.

Es prohibeix expressament l'ocupació d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Els encofrats i motlles seran prou estancs perquè, en funció del mode de compactació previst, s'impedeixin pèrdues apreciables de beurada o morter i s'aconsegueixin superfícies tancades del formigó.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixi l'aigua continguda en el formigó. D'altra banda, les peces de fusta es disposaran de manera que es permetrà el seu lliure entumiment, sense perill que s'originen esforços o deformacions anormals.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat, i presentaran les condicions necessàries per a garantir la lliure retracció del formigó i evitar així l'aparició de fissures en els paraments de les peces. Per a facilitar aquesta neteja en els fons de pilars i murs, hauran de disposar-se obertures provisionals en la part inferior dels encofrats corresponents.

Els encofrats i motlles hauran de poder-se retirar sense causar sacsejades ni danys en el formigó.

L'ocupació de productes per a facilitar el desencofrat de les peces haurà de ser expressament autoritzat, en cada cas, pel director d'Obra. Aquests productes no hauran de deixar rastres ni tenir efectes danyosos sobre la superfície del formigó, ni lliscar per les superfícies verticals o inclinades dels motlles o encofrats."

5.3.7. Descinbrat, desencofrat i desemmotllat.

No s'acceptarà el desencofrat del sostre fins que no hagin passat un mínim de 14 dies des de la data de formigonat si les resistències obtingudes són superiors al 70% del valor F_{ck} del projecte en las provetes assajades en set dies. El sostre inferior no apuntalat rebrà com a màxim la càrrega de dos plantes apuntalades i aquest sostre no es podrà començar a desencofrar fins passat un mínim de set dies de la data de formigonat del sostre superior.

Per poder formigonar un sostre sobre un altre, d'inferior haurà de tenir un mínim de 7 dies des de la data de formigonat, independentment de que es trobi apuntalat o no. El càlcul de l'apuntalament haurà de realitzar-lo l'empresa adjudicatària i presentar-se a la Direcció d'Obra per a la seva aprovació amb anterioritat a l'execució.

Per a l'execució dels desencofrats també se seguirà allò establert en el codi estructural:

"Els diferents elements que constitueixen els motlles, l'encofrat (costaners, fons, etc.), els estintolaments i cintres, es retiraran sense produir sacsejades ni xocs en l'estructura, recomanant-se, quan els elements siguin d'una certa importància, la utilització de falques, caixes de sorra, gats o altres dispositius anàlegs per a aconseguir un descens uniforme dels suports.

Les operacions anteriors no es realitzaran fins que el formigó hagi aconseguit la resistència necessària per a suportar, amb suficient seguretat i sense deformacions excessives, els esforços a què estarà sotmès durant i després del desencofrat, o descintrat.

Quan es tracte d'obres d'importància i no es tingui experiència de casos anàlegs, o quan els prejudicis que poguessin derivar-se d'una fissuració prematura fossin grans, es realitzaran assaigs d'informació (vegi article 89é) per a estimar la resistència real del formigó i poder fixar convenientment el moment de desencofrat o descintrat.

Es tindran també en compte les condicions ambientals (per exemple, gelades) i la necessitat d'adoptar mesures de protecció una vegada que l'encofrat, o els motlles, hagin sigut retirats.

Es posarà especial atenció a retirar oportunament tot element d'encofrat o motlle que pugi impedir el lliure joc de les juntes de retracció, seient o dilatació, així com de les articulacions, si n'hi ha.

Per a facilitar el desencofrat i, en particular, quan s'empren motlles, es recomana pintar-los amb vernissos antiadherents que compleixin les condicions prescrites en l'article 65é."

5.4. Durabilitat i manteniment de l'estructura

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat hauran de sotmetre's també a un programa de manteniment al llarg del temps, de manera molt semblant a l'esbossat per l'estructura metàl·lica, ja que el major nombre de patologies del formigó armat procedeix o es manifesta al iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures.

D'aquesta manera serà necessari observar el següent programa de manteniment:

a) L'element de formigó és interior: serà precisa una revisió dels elements als dos anys d'haver estat construïdes i, posteriorment, establir una revisió dels mateixos cada 10 anys, amb l'objecte de detectar possibles fissures.

   Si aquestes fissures resulten visibles per l'observador, serà convenient injectar-les o protegir-les amb algun tipus de resina epoxi per a evitar l'oxidació de les armadures.

b) L'element de formigó és exterior o resta immers en un ambient humit: en aquest cas serà preceptiva una imprimació amb resina epòxid de tots els paraments després d'haver-se completat el curat i realitzar una revisió al cap d'un any i mig després d'haver estat construït.

   Posteriorment, serà preceptiva també una revisió quinquennal, detectant fissures i segellant-les amb algun tipus de resina epoxídica.

c) L'element de formigó resta exposat a un ambient d'agressivitat elevada: serà precisa una imprimació amb resina epòxid de tots els seus paraments després d'haver-se completat el curat, i procedir a una revisió al cap de 6 mesos després d'haver estat construït.

   Serà preceptiva una revisió cada 2 anys, així com una nova imprimació de pintura epòxid cada 5 anys, llevat justificació del fabricant de la resina de que aquest període de temps pugui ésser major.

6. ACER LAMINAT I CORRUGAT ROSCAT.

6.1. Característiques generals de l'acer laminat

S'utilitza per a la confecció d'elements estructurals metàl·lics, tant principals com secundaris. Les seves característiques més rellevants són les que es detallen:

Resistència de càlcul de l'acer.

El límit elàstic considerat per al càlcul dels elements d'estructura metàl·lica són els que estableix la Norma CTE-DB-SE-A Codi tècnic de la Edificació, això és:

Taula 4.1 (CTE-SE-A) Característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025

DESIGNACIÓ	Espessor nominal t (mm)				Temperatura de l'assaig Charpy ºC
	Tensió de límit elàstic fy (N/mm2)			Tensió de ruptura fu (N/mm2)	
	t ≤16	16< t ≤40	40< t ≤63	3 ≤ t ≤100	
S275JR					20
S275JO	275	265	255	410	0
S275J2					-20
B500S *(apartat 5.2)*	-	-	-	500	-

(1) Se li exigeix una energia mínima de 40J

La resistència de càlcul resta també fixada en aquest mateix article, assolint valors coincidents amb els del límit elàstic abans esmentats.

Tipus d'acer.

L'acer utilitzat en els elements estructurals tipus perfils o ubulars que constitueixen el projecte que s'adjunta és **S-275-JR.**

Les barres corrugades que configuren la resta d'elements és **B-500-S.**

Constants elàstiques del acer.

Les constants elàstiques tingudes en consideració per el càlcul i comprovació de les seccions d'acer laminat són les següents:

- Mòdul d'elasticitat: E — 210.000 N/mm^2
- Mòdul de rigidesa: G — 81.000 N/mm^2
- Coeficient de Poisson. υ — 0'3
- Coeficient de dilatació tèrmica: α — $1'2 \cdot 10^{-5}$ $(ºC)^{-1}$
- Densitat: ρ — 7.850 kg/m^3

6.2. Durabilitat, manteniment i inspecció de l'estructura

6.2.1. Durabilitat

Pel que fa a la durabilitat,

a) Ha de prevenir-se de la corrosió mitjançant una estratègia global que consideri de forma jeràrquica l'edifici en el seu conjunt, l'estructura, els elements i, específicament, els detalls, per així evitar:

- L'existència de sistemes d'evacuació d'aigües no accessibles per a la seva conservació que pugui afectar a elements estructurals.
- La formació de racons, en nusos i en unions a elements no estructurals, que afavoreixin el dipòsit de residus i brutícia.
- El contacte directe amb altres metalls
- El contacte directe amb guixos

b) S'indicaran les proteccions adequades als materials per evitar la seva corrosió, d'acord amb les condicions ambientals internes i externes de la construcció. Amb tal finalitat es podrà utilitzar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997, tan per a la definició dels ambients, com per a la definició de les especificacions a complir per pintures i vernissos de protecció, així com pels corresponents sistemes d'aplicació.

c) Els materials protectors s'han d'emmagatzemar i utilitzar d'acord amb les instruccions del fabricant i la seva aplicació es realitzarà dintre del període de vida útil del producte i en el temps indicat per a la seva aplicació, de manera que la protecció quedi totalment finalitzada en el termini esmentat.

d) Als afectes de preparació de les superfícies a protegir i de l'ús de les eines adequat, es podrà utilitzar la norma UNE-ENV 1090-1:1997.

e) La superfície que no es pugui netejar per vessat, es sotmetrà a un raspallat metàl·lic que elimini la pellofa de laminació i després s'ha de netejar per treure la pols, l'oli i el greix.

f) Tots els abrasius utilitzats en la neteja i preparació de les superfícies a protegir, han de ser compatibles amb els productes de protecció a utilitzar.

g) Els mètodes de recobriment: metal·lització, galvanització i pintura han d'especificar-se i executar-se d'acord amb la normativa específica al respecte i les instruccions del fabricant. Es podrà utilitzar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.

h) Es definiran i vigilaran especialment les superfícies que han de resistir i transmetre esforços per fregament, superfícies de soldadures i per a la soldadura, superfícies inaccessibles i exposades exteriorment, superfícies en contacte amb el formigó, el final de les superfícies amb acer resistents a la corrosió atmosfèrica, el segellat d'espais en contacte amb l'ambient agressiu i el tractament dels elements de fixació. Per tot això es podrà utilitzar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.

i) En aquelles estructures en que, com a conseqüència de les consideracions ambientals indicades, sigui necessari revisar la protecció d'aquestes, s'ha de preveure la inspecció i manteniment de les proteccions, assegurant, de manera permanent, els accessos i la resta de condicions físiques necessàries.

6.2.2. Manteniment

Les estructures d'acer, tradicionalment, són les que comporten major repercussió pel que fa a les feines de manteniment, donada la major inestabilitat de llur estructura molecular.

Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, cal protegir l'estructura de la intempèrie. Així doncs, cal aplicar en totes les superfícies exposades una imprimació de pintura o producte antioxidant. Aquesta imprimació serà objecte d'un control periòdic, amb la finalitat de detectar possibles indicis d'oxidació.

A tal efecte és preceptiu el compliment del següent programa d'activitats de manteniment:

a) L'estructura metàl·lica és interior o no exposada a agents ambientals nocius: haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada 4 anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 10 anys s'haurà de procedir a un aixecament de la imprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

b) L'estructura metàl·lica és exterior o resta en un ambient d'agressivitat moderada: haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada 2 anys, detectant punts d'inici de l'oxidació, en els que caldrà aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 5 anys s'haurà de procedir a un aixecament de la imprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

c) L'estructura metàl·lica és exterior en un ambient d'agressivitat elevada: haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada any, detectant punts d'inici de l'oxidació, en els que deurà aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

   Cada 3 anys s'haurà de procedir a un aixecament de la imprimació existent per un posterior pintat total de l'estructura.

6.2.3. Inspecció

Les estructures convencionals d'edificació situades en ambients normals i realitzades d'acord amb les prescripcions d'aquesta memòria i a les del DB SI (Seguretat en cas d'incendi) no requereixen un nivell d'inspecció superior al que es deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. És recomanable que aquestes inspeccions es realitzin almenys cada 10 anys, excepte en el cas de la primera, que podrà desenvolupar-se en un termini superior.

En aquest tipus d'inspeccions es prestarà especial atenció a la identificació dels símptomes de danys estructurals, que normalment seran de tipus dúctil i es manifesten en forma de danys dels elements inspeccionats (deformacions excessives causants de fissures en tancaments, per exemple). També s'identificaran les causes de danys potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions inadequades d'ús, etc.)

És convenient que en la inspecció de l'edifici es realitzi una específica de l'estructura, destinada a la identificació de danys de caràcter fràgil com els que afecten seccions o unions (corrosió localitzada, lliscament no previst d'unions cargolades, etc.) danys que no poden identificar-se a través dels seus efectes en altres elements no estructurals. És recomanable que aquest tipus d'inspeccions es realitzin almenys cada 20 anys.

Les estructures convencionals d'edificació industrial (naus, cobertes, etc.) resulten normalment accessibles per a la inspecció. Si l'estructura es troba en un ambient interior i no agressiu, no requereix inspeccions amb periodicitat superior a la citada en l'apartat anterior.

No es contempla en aquest apartat la inspecció específica de les estructures sotmeses a accions que indueixin fatiga. En aquest cas, es redactarà un pla d'inspecció independent del general inclòs en el cas d'adoptar el plantejament de vida segura en la comprovació a fatiga.

Si en la comprovació a fatiga s'ha adoptat el criteri de tolerància al dany, el pla d'inspecció s'adequarà en cada moment a les dades de càrrega disponibles, sense que en cap cas això justifiqui cap reducció del nivell d'inspecció previst.

Tampoc es contempla en aquest apartat la inspecció específica d'aquells materials les propietats dels quals es modifiquen en el temps. És el cas dels acers amb resistència millorada a la corrosió, en els que es justifica la inspecció periòdica de la capa protectora d'òxid, especialment mentre aquesta es forma.

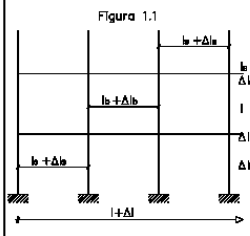
6.3. Toleràncies

6.3.1. Toleràncies en la execució

TOLERÀNCIES EN L'EXECUCIÓ DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

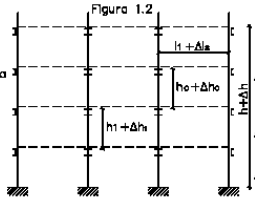
DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	FIGURA	TOLERÀNCIA
Dimensions totals del conjunt de l'edifici:	Δl	1.1 1.2	±20mm per a L≤30m ±(20+0.25(L−30))mm per a 30<L<210m
Nivell superior del pla del pis:	Δh_1	1.2	±5mm
Desviació en l'inclinació dels pilars: a) entre forjats b) màxima desviació de la directriu	V_h V_l	1.3	0.0035 h_l 0.0035 $(\sum h_l)3/(n+2)$
Fletxa del pilar entre forjats consecutius:	f_0	1.3	0.015 h_l
Fletxa lateral d'una biga (llum l_b):	f	1.4	0.0015 l_b o ≤ 40 mm
Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga:	e_0	1.5	5 mm
Distància entre pilars adjacents de qualsevol secció:	Δl_e	1.1	±15 mm
Distància entre bigues adjacents de qualsevol secció:	Δl_t	1.2	±20 mm
Parts unides a una biga o un pilar:	e_1	1.7	5 mm en qualsevol direcció
Base d'un pilar en relació a l'eix vertical que passa pel cap del pilar inferior:	e_2	1.8	5 mm en qualsevol direcció
Cobrejunts adjacents d'una biga:	e_1	–	5 mm en qualsevol direcció
Nivell de les superfícies de recolzament de les bigues:	Δh_c	1.9	+ 0mm o −10 mm
Posició de les superfícies de recolzament als pilars:	e_3	1.9	±5 mm
Manca de planeïtat de plaques en el cas de superfícies de contacte:	–	–	1 mm sobre un longitud de 300mm
Fletxa de pilars o bigues:	f	1.3 – 1.4	0.001 h_l o 0.001l_b
Longitud de components prefabricats a interposar entre altres components:	$\Delta l_b, \Delta l_c$	1.1 – 1.2	+0 mm −5 mm
Bigues i pilars soldats: a) fletxa local de l'ànima entre les ales superior i inferior: b) inclinació de l'ànima entre ales: c) excentricitat de l'ànima amb relació al centre d'una de les ales:	f_w V_w V_{we}	1.8	on h_w= alçada de l'ànima b = amplè de l'ala $h_w/150$ $h_w/75$ $b/40$ –El valor de fwes refereix a la deformació total de l'ànima. –Les deformacions locals no han de passar f_w=6mm en 1000mm de longitud.

Figura 1.1



l_b distància entre pilars
Δl_e desviació de la distància entre pilars.
l longitud de la carrera (total de bigues)
Δl desviació de la longitud de carrera
Δl_b desviació de la longitud de la biga

Figura 1.2



h_l nivell de la cara superior del pis recolzada en el pilar.
Δh_l desviació respecte a h_l
h_c longitud del pilar amb els seus components intermitgos.
Δh_c desviació respecte a h_c
l_t distància entre bigues adjacents
Δl_t desviació respecte a l_t

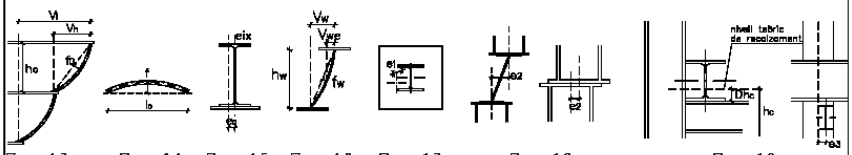


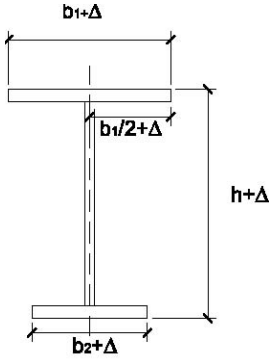
Figura 1.3 Figura 1.4 Figura 1.5 Figura 1.6 Figura 1.7 Figura 1.8 Figura 1.9

6.3.2. Toleràncies de Fabricació

En aquest capítol es defineixen tipus de desviacions geomètriques corresponents a estructures de edificació, i els valores màxims admissibles per tals desviacions, havent-se de identificar en el plec de condicions els requisits de tolerància admesos en el cas de ser diferents als aquí establerts.

En general, al incorporar un element a un component prefabricat, se li aplicarà les desviacions corresponents al producte complet.

Perfils en doble T soldats



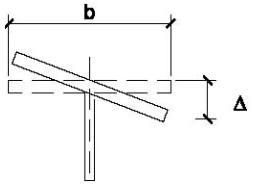
Alçada del perfil:

- per h≤900 mm Δ=±3 mm
- per 900 mm<h≤900 mm Δ=±5 mm
- per h>1800 mm Δ=+8 mm-5 mm

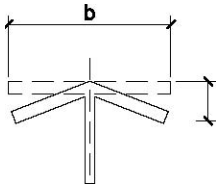
Amplada b1 o b2:

- per b1<300 mm Δ=±3 mm
- per b1≤300 mm Δ=±5 mm

Posició de l'ànima: Δ=±5 mm



Falta de perpendicularitat: Δ = el major de b/100 i5 mm



Falta de planeitat: Δ = el major de b/100 i 3 mm

Nota: si la biga (d'ànima plena) s'utilitza com una biga carril, l'ala o cap superior ha de tenir una desviació menor +- 1mm d'amplada igual a l'amplada del carril +20mm

6.4. Posada en obra de l'acer laminat

6.4.1. Material

L'àmbit d'aplicació serà:

a) Acers en xapes i perfils de qualitat S 235 a S 450, ambdós inclosos. Si el material pateix durant la fabricació algun procés capaç de modificar la seva estructura metal·logràfica (deformació amb flama, tractament tèrmic específic, etc.) el plec de condicions haurà de definir els requisits addicionals pertinents;

b) Característiques mecàniques dels cargols, femelles i anelles corresponents als tipus 4.6 a 10.9;

c) El material d'aportació per a la soldadura apropiat per als materials a soldar i amb les condicions que estableixi el procediment de soldadura. El valor màxim de carboni equivalent ha de calcular-se a partir de l'anàlisi de o per mitjà de la declaració del fabricant si aquest té un sistema de control de la producció certificat;

d) En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica la resistència a la corrosió del material d'aportació és equivalent a la del material base. Quan es soldin aquests tipus d'acers, el valor del carboni equivalent no ha d'excedir 0.54%;

e) El material de farciment o de la xapa dorsal és un acer amb valor màxim de carboni equivalent no superior al 0.43% o ser del mateix material que el més soluble dels materials de base a unir.

No han de canviar-se, sense autorització del director d'obra, les qualitats del material especificades en el projecte, encara que tal canvi impliquin augment de característiques mecàniques.

6.4.1.1. Identificació de materials

Les característiques dels materials subministrats han d'estar documentades de manera que puguin comparar-se amb els requisits establerts en el plec de condicions. A més, els materials han de poder-se identificar en totes les etapes de fabricació, de forma única i per un sistema apropiat.

La identificació pot basar-se en registres documentats per a lots de producte assignats a un procés comú de producció, però cada component ha de tenir una marca duradora, distingible, que no li produeixi dany i resulti visibles darrere del muntatge.

En general i llevat que ho prohibeixi el plec de condicions, estan permesos els números estampats i les marques punxonades per al marcat, però no les entalladures cisellades. En tot cas el plec de condicions ha d'indicar totes les zones en què no es permeti l'ús d'estampadores, encunys o punxons per a realitzar les marques.

6.4.1.2. Característiques especials

a) Tota restricció especial sobre discontinuïtats o reparacions de defectes de superfície;

b) Tots els assaigs per a identificar imperfeccions o defectes interns, laminacions o fissures en zones a soldar dels materials;

c) Tot requisit per a material amb resistència millorada a la deformació en la direcció perpendicular a la superfície.

Aquestes indicacions han d'aparèixer indicades en el plec de condicions.

6.4.1.3. Manipulació i emmagatzematge

El material ha d'emmagatzemar-se seguint les instruccions del seu fabricant i no fer-se servir si ha superat la vida útil en magatzem especificada. Si per la forma o el temps d'emmagatzematge pogués haver patit un deteriorament important, abans de la seva utilització ha de comprovar-se que continuen complint amb els requisits establerts.

Els components estructurals han de manipular-se i emmagatzemar-se de forma segura, evitant que es produeixin deformacions permanents i de manera que els danys superficials siguin els mínims. Cada

component ha de protegir-se de possibles danys en els punts d'on se subjecta per a la seva manipulació. Els components estructurals s'emmagatzemaran apilats sobre el terreny però sense contacte amb ell, evitant qualsevol acumulació d'aigua.

6.4.2. Operacions de fabricació en el taller

6.4.2.1. Tall

S'ha de realitzar per mitjà de serra, cisalla, tall tèrmic (oxitall) automàtic i, només si aquest no és practicable, oxitall manual.

S'acceptaran talls obtinguts directament per oxitall sempre que no tinguin irregularitats significatives i s'hagin eliminat les restes d'escòria.

El plec de condicions especificarà les zones que no són admissible material endurit després de processos de tall.

6.4.2.2. Conformat

L'acer es pot doblegar, premsar o forjar fins que adopti la forma requerida, utilitzant processos de conformat en calent o en fred, sempre que les característiques del material no quedin per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent es seguiran les recomanacions del productor siderúrgic. El conformat es realitzarà amb el material en estat vermell cirera, manejant-se de forma adequada la temperatura, el temps i la velocitat de refredament. No es permetrà el doblegat o conformat en l'interval de calor blava (250ºC a 380ºC), ni per a acers termomecànics o temperats i tremps, llevat que es realitzin assaigs que demostrin que, després del procés, continuen complint els requisits especificats en el plec de condicions.

Es pot emprar la conformació per mitjà de l'aplicació controlada de calor seguint els criteris del paràgraf anterior.

Es permet el conformat en fred, però no la utilització de martellades.

Els radis d'acord mínims per al conformat en fred són:

gruix de la xapa (mm)	**radi (interior) de l'acord**
t ≤4	t
4 < t ≤8	1,5 t
8 < t ≤ 12	2 t
12< t ≤ 24	3 t

Taula extreta de l'apartat 10.2.2 de la CTE –SE-A

6.4.2.3. Perforació

Els forats han de realitzar-se per trepatge o un altre procés que proporcioni un acabat equivalent.

El punxonament s'admet per a materials de fins a 25 mm de gruix, sempre que el gruix nominal del material no sigui major que el diàmetre nominal del forat (o dimensió mínima si el forat no és circular).

Es poden realitzar forats per mitjà de punxonament sense escairat excepte a les zones en què el plec de condicions especifiqui que hagin d'estar lliures de material endurit. Una possibilitat és punxonar fins a una grandària 2 mm inferior al diàmetre definitiu i trepar fins al diàmetre nominal.

Els forats allargats es realitzaran per mitjà d'una sola operació de punxonament o per mitjà de trepatge o punxonament de dos forats i posterior oxitall.

Les rebaves s'han d'eliminar abans de l'acoblament, no sent necessari separar les diferents parts quan els forats estan trepanats en una sola operació a través de les dites parts unides fermament entre si.

L'aixamfranament es realitzarà després del trepant o punxonament del forat normal.

6.4.2.4. Angles entrants i entalles

Aquests punts han de tenir un acabat arrodonit, amb un radi mínim de 5 mm.

Quan aquest acabat es realitzi per mitjà de punxonament en xapes de més de 16 mm de gruix, els materials deformats s'han d'eliminar per mitjà d'esmolat.

6.4.2.5. Superfície de suport de contacte

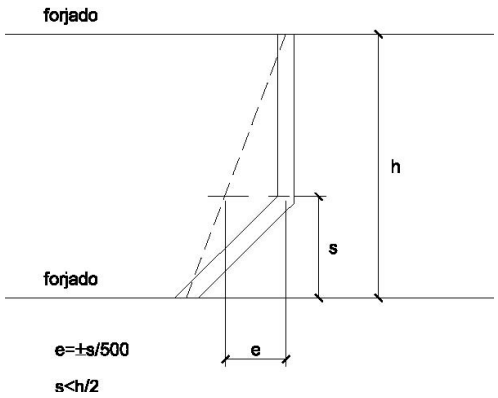
Els requisits de planeitat i grau d'acabat en suports s'han d'especificar en el plec de condicions.

Les superfícies han d'estar acabades formant angles rectes, complint les toleràncies geomètriques especificades en aquesta memòria. En el cas que es comprovi la planeitat abans de l'armat d'una superfície simple contrastant-la amb un cantell recte, l'espai entre superfície i cantell no superarà 0,5 mm.

S'ha de tenir en compte durant la fabricació els requisits per a l'ajust després de l'alineació i el cargolament que mostra la figura 10.1.

Si la separació supera els límits indicats es podran utilitzar falques i folres per a reduir-la i que compleixi amb els límits especificats. Les falques poden ser platines d'acer inoxidable, no havent d'utilitzar més de tres en qualsevol punt i podent-se fixar en la seva posició per mitjà de soldadures en angle o a límit amb penetració parcial

Si hi ha enrigidors a fi de transmetre esforços en suports de contacte total, la separació entre superfícies de suport no serà superior a 1 mm i menor que 0,5 mm sobre, almenys, les dos terceres parts de l'àrea nominal de contacte.



6.4.2.6. Entroncaments

No es permetran més entroncaments que els establerts en el projecte o autoritzats pel director d'obra. Els dits entroncaments es realitzaran conforme al procediment establert.

6.4.3. Soldadura

6.4.3.1. Pla de soldadura

S'ha de proporcionar al personal encarregat un pla de soldadura que, com a mínim, inclourà tots els detalls de la unió, les dimensions i el tipus de soldadura, la seqüència de soldadura, les especificacions sobre el procés i les mesures necessàries per a evitar estrip laminar.

6.4.3.2. Qualificació

6.4.3.2.1. Qualificació del procés de soldadura

Si en el plec de condicions es requereix la realització d'assaigs del procediment de soldadura, s'ha de realitzar abans del començament de la producció. Si no s'utilitza un procés de soldadura qualificat per assaig durant més de tres anys, s'ha d'inspeccionar una proveta d'una prova de producció perquè sigui acceptat.

S'han de realitzar assaigs per a processos totalment automàtics, soldadura de xapes amb imprimació en taller o amb penetració profunda. En l'últim cas assenyalat, així com si s'empra la soldadura amb doble passada per ambdós costats sense presa d'arrel, ha d'assajar-se una proveta cada sis mesos.

6.4.3.2.2. Qualificació de soldadors

Els soldadors han d'estar certificats per un organisme acreditat i qualificar-se d'acord amb la norma UNE-EN 287-1:1992, i si realitzen tasques de coordinació de la soldadura, tenir experiència prèvia en el tipus d'operació que supervisa.

Cada tipus de soldadura requereix la qualificació específica del soldador que la realitza.

6.4.3.3. Preparació per a la soldadura

Les superfícies i vores han de ser els apropiats per al procés de soldadura que s'utilitzi i estar exempts de fissures, entalladures, materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures i humitat.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos per mitjà de dispositius adequats o soldadures de puntegis, però no per mitjà de soldadures addicionals, i han de ser accessibles per al soldador. Es comprovarà que les dimensions finals estan dins de toleràncies, establint-se els marges adequats per a la distorsió o contracció.

Els dispositius provisionals per al muntatge, han de ser fàcils de retirar sense danyar la peça. Les soldadures que s'utilitzen han d'executar-se seguint les especificacions generals i, si es tallen al final del procés, la superfície del metall base ha d'allisar-se per esmolament. S'eliminaran totes les soldadures de punteig no incorporades a les soldadures finals.

S'ha de considerar la utilització de preescalfament quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada per la calor. Quan s'utilitzi, s'estendrà 75 mm en cada component del metall base.

6.4.3.4. Tipus se soldadura

A continuació s'indiquen requisits per a l'execució dels tipus de soldadura més habituals, havent de figurar en el plec de condicions els corresponents a qualsevol altre tipus de soldadura i sempre tenir nivell de qualitat anàleg al d'aquesta memòria.

6.4.3.4.1. Soldadures per punts

Una soldadura de punteig ha de tenir una longitud mínima de quatre vegades la grossària de la part més grossa de la unió i que 50 mm.

El procés de soldadura ha d'incloure les condicions de deposició de soldadures de punteig, quan aquest sigui mecànic o totalment automatitzat. Aquestes soldadures han d'estar exemptes de defectes de deposició i, si estan esquerdades, han de rectificar-se i netejar-se a fons abans de la soldadura final.

6.4.3.4.2. Soldadura en angle

Ha d'existir un contacte el més estret possible entre les parts a què es van a unir per mitjà d'una soldadura en angle.

La soldadura dipositada no serà menor que les dimensions especificades per a la grossària de gola i/o la longitud del costat del cordó.

6.4.3.4.3. Soldadura a topall

Ha de garantir-se que les soldadures són sanes, amb el gruix total de gola i amb final adequat en els extrems. S'ha d'especificar en el plec de condicions si s'han d'utilitzar xapes de vessament per a garantir les dimensions del cordó.

Es poden realitzar soldadures amb penetració completa soldades per un sol costat utilitzant o no xapa dorsal. La utilització d'aquesta última ha d'estar autoritzada en el plec de condicions i ha de ser estretament fixada al metall base.

La presa d'arrel en el dors del cordó tindrà forma de "v" simple, podrà realitzar-se per arc-aire, o per mitjans mecànics, fins una profunditat que permetria garantir la penetració completa en el metall de la soldadura prèviament dipositada.

6.4.3.4.4. Soldadura de tap i trau

Les dimensions dels forats per a aquestes soldadures han d'especificar-se en el plec de condicions i ser suficients perquè es tingui un accés adequat a la soldadura. Si es requereix que s'omplin amb metall de soldadura, es comprovarà prèviament que és satisfactòria la soldadura en angle.

6.4.4. Unions cargolades

6.4.4.1. Utilització de cargols

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser 12 mm, llevat que s'especifiqui una altra cosa en el projecte.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall excepte en el cas que s'utilitzi el cargol com calibrat.

L'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després d'estrènyer-la-hi entre la superfície de suport de la femella i la part no enroscada de l'espiga, a més del sortint de rosca, ha d'haver-hi:

a) Quatre filets de rosca complerts per a cargols pretesats;

b) Un filet de rosca complet per a cargols sense pretesar.

No han de soldar-se els cargols, llevat que ho indiqui el plec de condicions. Quan els cargols es disposen en posició vertical, la femella se situarà per sota del cap del cargol.

6.4.4.2. Utilització de femelles

Ha de comprovar-se abans de la col·locació, que les femelles poden desplaçar-se lliurement sobre el cargol corresponent.

Per a assegurar les femelles no seran necessàries mesures addicionals a l'estranyament normal, ni s'han de soldar, llevat que així ho indiqui el plec de condicions.

6.4.4.3. Utilització de volanderes

En forats rodons normals i amb cargols sense pretesar, normalment no cal utilitzar volanderes, encara que la seva utilització pugui reduir danys en els recobriments. El diàmetre de les volanderes que s'han d'usar amb forats sobredimensionats o de dimensions especials, així com els requisits per a la utilització de volanderes en falca o volanderes que indiquin la pressió, ha d'indicar-se en el plec de condicions.

Si s'utilitzen volanderes per sota el cap dels cargols, aquestes han de ser aixamfranades i situar-se amb el xamfrà cap al cap del cargol.

Per a cargols pretesats, s'utilitzaran volanderes planes endurides de la forma següent:

a) per a cargols 10,9 sota del cap del cargol i de la femella;

b) per a cargols 8,8 sota de l'element que es gira (el cap del cargol o la femella).

6.4.4.4. Estrènyer els cargols sense pretesar

Cada conjunt de cargol, femella i volandera (s) ha d'aconseguir la condició de "estrènyer a límit" sense sobre pretesar els cargols. Aquesta condició és la que aconseguiria un home amb una clau normal, sense braç de prolongació.

Per als grups grans de cargols l'estrenyiment ha de realitzar-se des dels cargols centrals cap a l'exterior i fins i tot realitzar algun cicle d'estrenyiment addicional.

6.4.4.5. Estrènyer els cargols pretesats

Els cargols d'un grup, abans d'iniciar el pretesat, han d'estar collats com si fossin cargols sense pretesar.

A fi d'aconseguir un pretesat uniforme, l'estrenyiment es realitzarà progressivament des dels cargols centrals d'un grup fins als laterals i posteriorment realitzar cicles addicionals d'estrenyiment. Poden utilitzar-se lubricants entre les femelles i cargols o entre les volanderes i el component que gira, sempre que no s'arribi a la superfície de contacte, estigui contemplat com a possibilitat pel procediment i ho admeti el plec de condicions.

Si un conjunt cargol, femella i volandera (s) s'ha estret fins al pretesat mínim i després afluixat, ha de ser retirat i descartar la seva utilització, llevat que ho admeti el plec de condicions.

L'estrenyiment es realitzarà seguint un dels procediments que s'indiquen a continuació, el qual, ha d'estar calibrat per mitjà d'assaigs de procediment adequats.

a) Mètode de control del parell torçor: S'utilitza una clau dinamomètrica ajustada al parell mínim requerit per a aconseguir el pretesat mínim anteriorment especificat.

b) Mètode del gir de femella: Es marca la posició de "estrènyer a límit " i després es dóna el gir de la femella indicat en la taula 10.1 d'aquesta memòria.

c) Mètode de l'indicador directe de tensió: Les separacions mesurades en les volanderes indicadores de tensió poden fer-se la mitja per a establir l'acceptabilitat del conjunt cargol, femella i volanderes.

Taula 10.1. (segons CTE-SE-A) Valors indicatius del gir en el mètode de gir de femella

espessor nominal total de la unió e	angle de gir a aplicar (graus)
e < 2d	120
2d ≤ e < 4d	150
4d ≤ e < 6d	180
6d ≤ e < 8d	210
8d ≤ e ≤10d	240
e >10d	-

Taula només vàlida per a superfícies a unir perpendiculars a l'eix del cargol i per a cargols tipus 8.8

d) Mètode combinat: Es realitza un estrenyiment inicial pel mètode a), amb una clau ajustada a un parell torçor amb el que s'arriba al 75% del pretesat mínim definit en aquest apartat, a continuació es marca la posició de la femella (com en el mètode b) i, finalment, es dóna el gir de femella indicat en la taula següent.

Taula 10.2. (segons CTE-SE-A) Valors indicatius del gir en el mètode combinat

espessor nominal total de la unió e	angle de gir a aplicar (graus)
e < 2d	60
2d ≤ e < 6d	90
6d ≤ e ≤10d	120
e >10d	-

Taula només vàlida per a superfícies a unir perpendiculars a l'eix del cargol i per a cargols tipus 8.8

6.4.4.6. Superfícies de contacte en unions resistents al desplaçament

Es pot preparar una superfície de contacte per produir la classe de superfície especificada en el plec de condicions, podent-se utilitzar tractaments o recobriments garantits per assaigs que s'especifiquen en l'esmentat plec.

6.4.5. Altres tipus de cargols

a) Cargols aixamfranats. Es pot utilitzar aquest tipus de cargols en unions tant pretesades com sense pretesar. El plec de condicions inclourà la definició de l'aixamfranat i toleràncies de manera que el cargol quedi nominalment enrasat amb la superfície de la xapa exterior.

b) Cargols calibrats i perns d'articulació. Es poden utilitzar en unions tant pretesades com sense pretesar. Les espigues d'aquests elements han de ser de classe de tolerància h 13 i els forats de la classe H 11 segons ISO 286-2. La rosca d'un cargol o pern calibrat no ha d'estar inclosa en el pla de tallant. Els forats per a ser escairats posteriorment en obra, es faran inicialment, com a mínim, 3 mm més petits.

c) Cargols hexagonals d'injecció. Les característiques d'aquest tipus de cargols es definiran en el plec de condicions.

6.4.6. Tractament de protecció

Els requisits per als tractaments de protecció han d'incloure's en el plec de condicions.

6.4.6.1. Preparació de la superfícies

Les superfícies es prepararan adequadament. Poden prendre's com a referència les normes UNE-EN-ISO 8504-1:2002 i UNE-EN-ISO 8504-2:2002 per a neteja per doll abrasiu, i UNE-EN-ISO 8504-3:2002 per a neteja per eines mecàniques i manuals.

Es realitzaran assaigs de procediment dels processos per sorrejat al llarg de la producció, a fi d'assegurar la seva adequació per al procés de recobriment posterior.

Es repararan, d'acord amb aquesta norma, tots els defectes de superfície detectats en el procés de preparació.

Les superfícies que estiguin previstes que hagin d'estar en contacte amb el formigó, en general, no han de pintar-se, sinó simplement netejar-se.

El sistema de tractament en zones que confronten una superfície que estarà en contacte amb el formigó, ha d'estendre's almenys 30 mm de la dita zona.

S'ha d'extremar l'atenció i acord amb allò que s'ha especificat en el plec de condicions en el cas de superfícies de fregament, seguint allò que s'ha indicat en el punt d'execució i muntatge en taller. En qualsevol cas aquestes superfícies han de protegir-se darrera de la seva preparació fins al seu armat amb cobertes impermeables.

No s'utilitzaran materials que perjudiquin la qualitat d'una soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar i després de realitzar la soldadura, no s'ha de pintar sense, abans, haver eliminat les escòries.

6.4.6.2. Mètodes de recobriment

Galvanització:

a) Es realitzarà d'acord amb UNE-EN-ISO 1460:1996 o UNE-EN-ISO 1461:1999, segons procedeixi;

b) Si és el cas, les soldadures han d'estar segellades abans d'usar un decapatge previ a la galvanització;

c) Si hi ha espais tancats en l'element fabricat es disposaran forats de porga on indiqui el plec de condicions;

d) Les superfícies galvanitzades han de netejar-se i tractar-se amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o sorrejat abans de ser pintades.

Pintura

a) Immediatament abans de començar a pintar es comprovarà que les superfícies compleixen els requisits del fabricant;

b) Es pintarà seguint les instruccions del fabricant i si es fa més d'una capa, s'usarà en cada una d'elles una ombra de color diferent;

c) Es protegirà les superfícies pintades de l'acumulació d'aigua durant un cert període, d'acord amb les dades del fabricant de pintura.

6.4.6.3. Tractament dels elements de fixació

Per al tractament d'aquests elements s'ha de considerar el seu material i el dels elements a unir junt amb el tractament que aquests porten prèviament, el mètode d'estrenyiment, la classificació contra la corrosió i qualsevol altra circumstància indicada en el plec de condicions.

6.4.7. Execució de soldadura i muntatge en taller (tractament de protecció)

Els components han d'estar acoblats de manera que no resultin danyats o deformats mes allà de les toleràncies especificades.

Totes les unions per a peces provisionals a utilitzar en fase de fabricació han d'estar fetes d'acord amb aquesta memòria i seran coherents amb el projecte.

Tots els requisits relatius a contrafletxes o ajustos previs que s'indiquin en el plec de condicions per a ser incorporats en components prefabricats, han de comprovar-se després de completar la fabricació.

Després de completar la fabricació, la fixació entre components que estan interconnectats en interfícies de connexió múltiples han de comprovar-se utilitzant plantilles dimensionals o per mitjà de fixació conjunta dels components.

Ha d'evitar-se:

a) La projecció d'espurnes erràtiques de l'arc i, si es produeix, ha de sanejar-se la superfície de l'acer i inspeccionar-se;
b) La projecció de soldadura i, si es produeix, ha de ser eliminada.

Els defectes no han de cobrir-se amb soldadures posteriors i han d'eliminar-se de cada passada abans de la següent. El mateix ha de fer-se amb qualsevol escòria.

Les reparacions de soldadura han de realitzar-se seguint una especificació de procediment de soldadura.

El rectificat amb mola abrasiva de la superfície de les soldadures complertes ha d'estar especificat en el plec de condicions.

El plec de condicions ha de contemplar els procediments per al tractament tèrmic de components soldats.

S'ha de controlar la temperatura màxima de l'acer i el procés de refredament, quan es realitzen correccions de distorsions de soldadura per mitjà d'aplicació local de calor.

Durant la fabricació i el muntatge han d'adoptar-se totes les precaucions per a garantir que s'aconsegueix la classe especificada de superfície de fregament per a unions resistents al lliscament.

En el moment del muntatge en taller, les superfícies de contacte han d'estar lliures de qualsevol producte contaminant, com ara oli, brutícia o pintura. Han d'eliminar-se les rebaves que impossibilitarien un assentament sòlid de les parts a unir. L'oli ha d'eliminar-se de la superfície de l'acer per mitjà de l'ús de netejadors químics i no per mitjà de neteja per bufador.

Si les superfícies sense recobrir no es poden armar directament després de la preparació de les superfícies de contacte, se les ha d'alliberar de totes les pel·lícules primes d'òxid i qualsevol altre material solt, per mitjà de raspallat amb raspall metàl·lic. Es posarà atenció de no danyar ni polir la superfície rugosa.

Les zones tancades o amb difícil accés després de l'armat, han de ser tractades prèviament, havent-se d'especificar en el plec de condicions si s'ha d'utilitzar un tractament de protecció intern o si es va a segellar per soldadura, i en aquest cas també s'especificarà el segellat de les zones tancades que es travessen amb elements de fixació mecànics.

No es realitzarà cap tractament superficial sobre els elements de fixació abans que s'hagin inspeccionat.

6.4.8. Control de fabricació en taller

Totes aquestes operacions han d'estar documentades i si es detecta una disconformitat, si és possible, es corregirà i es tornarà a assajar i, si no és possible, es podrà compensar realitzant les oportunes modificacions d'acord amb el plec de condicions.

6.4.8.1. Materials i productes fabricats

Es comprovarà per mitjà dels documents subministrats amb els materials i productes fabricats, que aquests coincideixen amb les comandes. Si no s'inclou una declaració del subministrador que els productes o materials compleixen amb el plec de condicions, es tractaran com a productes o materials no conformes.

6.4.8.2. Dimensions geomètriques

Els mètodes i instruments per a les preses de mesures dimensionals es podran seleccionar d'entre els indicats en UNE-EN-ISO 7976-1:1989 i UNE-EN-ISO 7976-2:1989, i la precisió de les mesures es podrà establir d'acord amb UNE-EN-ISO 8322.

Hi ha d'haver un pla d'inspecció i assaigs en què es fixen la localització i freqüència de les mesures, així com els criteris de recepció que estaran d'acord amb les toleràncies de fabricació establertes en aquesta memòria.

6.4.8.3. Assaig i procediment

Si després de l'assaig els processos no són conformes, no han d'utilitzar-se fins que s'hagin corregit i tornat a assajar.

6.4.8.3.1. Oxitall

La capacitat del procés ha de comprovar-se periòdicament produint quatre mostres dels assaigs de procediment:

a) Una mostra de tall recte del material de major grossària tallada;

b) Una mostra de tall recte del material de menor grossària tallada;

c) Una mostra de cantell viu;

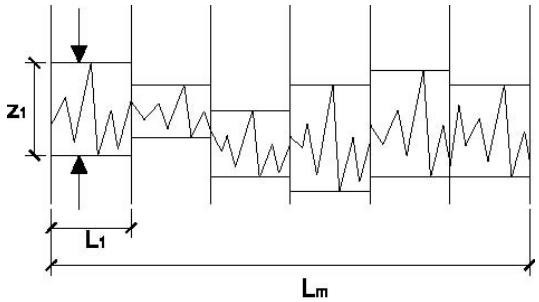
d) Un arc corbat.

Sobre cada una de les dos mostres rectes, en una longitud no inferior a 200 mm s'avaluarà la superfície, de manera que la desviació de l'angle recte en el tall (u) en mm i la profunditat de les estries en les cares de la xapa oxitallada (Rz) en micres, compleixi:

$$U \leq 1 + 0{,}015\ a$$
$$Rz \leq 110 + 1{,}8\ a$$

On a: espessor del material en mm.

El valor de Rz serà el valor mitjà de les amplituds (z) de cinc longituds individuals de mesures (vegi següent figura 10.2).



L_m longitud total de medida
L_1 longitud individual de medida
Z_1 profundidad individual de rugosidad

Figura 10.2 (Segons CTE-SE-A) Bords oxitallades. Profunditat de les estries

6.4.8.3.2. Processos que poden produir dureses locals.

La capacitat del procés es comprovarà produint quatre mostres a partir dels assaigs de procediment, comprenent la gamma de materials utilitzats en els que sigui més fàcil que es produeixi enduriment local. Sobre cada mostra es faran quatre assaigs de duresa local d'acord amb UNE-EN-ISO 6507 en les zones més afectades, no havent de passar de 380 HV 10 el pitjor valor obtingut.

6.4.8.3.3. Procés de perforació

La capacitat del procés es comprovarà periòdicament produint vuit mostres a partir dels assaigs del procediment que comprenguin tota la gamma de diàmetres de forats, grossàries i tipus de materials utilitzats. Les grandàries dels forats han de complir en ambdós extrems amb la classe de tolerància H11 de la UNE-EN-ISO 286-2:1988.

6.4.8.4. Soldadura

Qualsevol assaig no inclòs en aquest apartat ha de ser indicat en el plec de condicions.

La inspecció final per assaigs no destructius ha de realitzar-se després de 16 hores de la seva realització (40 hores en el cas de soldadures a límit en grossàries majors de 40 mm.), i abans que pugui resultar inaccessible.

La realització de correccions en distorsions no conformes obliga a inspeccionar les soldadures situades en aquesta zona.

En el plec de condicions s'han d'incloure els criteris per a l'acceptació de les soldadures, havent de complir les soldadures reparades els mateixos requisits que les originals.

6.4.8.4.1. Abast de la inspecció

En el plec de condicions s'indicarà si es realitzaran o no assaigs no destructius, els mètodes a emprar i la localització de les soldadures que es van a inspeccionar, però s'ha de realitzar sempre una inspecció visual sobre tota la longitud de totes les soldadures, en la que almenys es comprovarà la presència i situació de les mateixes, la grandària i posició, s'inspeccionaran les superfícies i formes, es detectaran defectes de superfície i esquitxades.

En les zones d'unió i fora de la unió en peces armades, les soldadures transversals (en xapes d'ànima i ala abans de l'armat o en angle en extrems d'unions amb cavalcament), s'assajaran les cinc primeres unions de cada tipus amb anàlogues dimensions, els mateixos materials i geometria de soldadura i en les que s'utilitza el mateix procediment. Si aquestes cinc primeres compleixen els criteris d'acceptació, s'assajarà una en cinc unions de cada tipus.

En soldadures longitudinals, s'assajaran 0,5 m cada 10 m o part, de totes les unions (incloent un en quatre extrems de soldadura).

En soldadura de lligat (corretges, enrigidors de vinclament, etc.) s'assajarà un en vint punts de fixació.

En el cas que apareguin més imperfeccions de les admeses, s'augmentarà la freqüència dels assaigs.

Una inspecció parcial exigirà una selecció de zones a assajar aleatòria, tenint en compte el tipus de nus, material i procediment de soldadura.

6.4.8.4.2. Mètodes d'assaig no destructius

A més de la inspecció visual, es contemplen aquí els mètodes següents: Inspecció per partícules magnètiques, assaig per líquids penetrants, assaig per ultrasons i assaigs radiogràfics.

La inspecció per partícules magnètiques o si aquestes no són possibles, els assaigs per líquids penetrants, es podran fer servir per a qualsevol espessor en unions amb penetració complerta, soldadures en angle i amb penetració parcial.

Es poden emprar assaigs per ultrasons per a unions a límit, en T, en creu i en cantonada, totes elles per penetració complerta, quan l'espessor en l'element de major grossària és major de 10 mm. En les unions a límit amb penetració total poden emprar-se assaigs radiogràfics en comptes d'ultrasons si el màxim gruix és menor de 30 mm, encara que amb alguna reserva amb relació a la detecció de defectes d'arrel quan es solda per un sol costat amb xapa de recolzament.

Per a soldadures en angle i amb penetració parcial en unions en T, en creu i en cantonada, es podran utilitzar assaigs per ultrasons quan el costat més curt del cordó de soldadura no sigui menor de 20 mm. En aquestes soldadures es poden utilitzar assaigs per ultrasons per a comprovar l'estrip laminar.

6.4.8.5. Unions mecàniques

Totes les unions mecàniques, pretesades o sense pretesar després de l'estrenyiment inicial, i les superfícies de fregament es comprovaran visualment. Després de la comprovació dels criteris d'acceptació, la unió ha de refer-se si la disconformitat prové de que s'excedeixen els criteris establerts per als espessors de xapa, altres disconformitats podran corregir-se, havent de tornar-se a inspeccionar després d'arreglar-lo.

6.4.8.5.1. Inspeccions addicionals en unions amb cargols pretesats

L'inspector estarà present com a mínim en la instal·lació del 10 % dels elements de fixació, i presenciarà la retirada i reinstal·lació de tots els cargols als què no s'hagi aplicat el mètode definit o si l'ajust de l'indicador final de la pretensió no està dins dels límits especificats. Posteriorment inspeccionarà el grup total d'aquests cargols.

Quan s'hagi aplicat el mètode de control del parell d'estrènyer, es comprovarà el 10 % dels cargols (amb un mínim de dos), aplicant de nou una clau dinamomètrica capaç de donar una precisió del + 5 %. Si qualsevol femella o cargol gira 15t per aplicació del parell d'inspecció, es provaran tots els cargols del grup.

Les no conformitats es corregiran actuant sobre tots els cargols de grup no conforme, utilitzant la seqüència correcta i fins que tots ells aconsegueixin el parell d'estrènyer correcte.

6.4.8.5.2. Assaig de procediment

Si no és possible realitzar assaigs adequats dels elements de fixació ja instal·lats després de completar una unió, s'inspeccionaran els mètodes de treball. El plec de condicions especificarà els requisits per als assaigs de procediment sobre el pretesat de cargols.

6.4.8.6. Tractament de protecció

Si s'empra el procés de neteja per sorrejat, es comprovarà la idoneïtat del procés cada tres mesos, seleccionant almenys, quatre punts que disten entre si 300 mm. Si el procés no resulta conforme, no s'utilitzarà fins que no sigui corregit.

Es realitzarà una inspecció visual de la superfície per a garantir que es compleixen els requisits del fabricant del recobriment. Les àrees que resulten no conformes, es tornaran a preparar i seran avaluades de nou.

6.4.8.6.1. Assaigs sobre el gruix del recobriment

Es realitzarà un assaig després d'assecar, amb controls de mostres sobre, almenys quatre llocs en el 10%, com a mínim, dels components tractats, fent servir un mètode d'UNE-EN-ISO 2808:2000. El gruix mig ha de ser superior al requerit i no hi haurà més d'una lectura per component, inferior al espessor normal i sempre superior al 80% del nominal.

Els components no conformes es tractaran i s'assajaran de nou i si apareixen molts errors s'emprarà un assaig de pel·lícula humida fins que es millori el procés. En aquest assaig es realitzarà el mateix control que en l'assaig d'espessor després d'assecar. En aquest assaig totes les lectures de pel·lícula humida han d'excedir l'espessor requerit per l'espessor de la pel·lícula seca.

Les reparacions en els recobriments han de complir amb les instruccions del fabricant i ser comprovades visualment.

6.5. Control de qualitat

6.5.1. Generalitats

El contingut d'aquest apartat es refereix al control i execució d'obra per a la seva acceptació, amb independència del realitzat pel constructor.

Cada una de les activitats de control de qualitat que, amb caràcter de mínims s'especifiquen en aquesta memòria, així com els resultats que d'ella es deriven, han de quedar registrades documentalment en la documentació final d'obra.

6.5.2. Control de qualitat de la documentació del projecte

Té com a objecte comprovar que la documentació inclosa en el projecte defineix de forma precisa tant la solució estructural adoptada com la seva justificació i els requisits necessaris per a la construcció.

6.5.3. Control de qualitat dels materials

En el cas de materials coberts per un certificat expedit pel fabricant el control podrà limitar-se a l'establiment de la traça que permeti relacionar de forma inequívoca cada element de l'estructura amb el certificat d'origen que ho avala.

Quan en la documentació del projecte s'especifiquen característiques no avalades pel certificat d'origen del material (per exemple, el valor màxim del límit elàstic en el cas de càlcul en capacitat), s'establirà un procediment de control per mitjà d'assaigs realitzats per un laboratori independent.

Quan s'empren materials que pel seu caràcter singular no estan coberts per una normativa nacional específica a la que referir la certificació (volanderes deformables, cargols sense cap, connectadors, etc.) es podran utilitzar normatives o recomanacions de prestigi reconegut.

6.5.4. Control de qualitat de la fabricació

La qualitat de cada procés de fabricació es defineix en la documentació de taller i el seu control té per objectiu comprovar la seva coherència amb l'especificada en la documentació general del projecte (per exemple, que les toleràncies geomètriques de cada dimensió respecten les generals, que la preparació de cada superfície serà adequada al posterior tractament o al fregament suposat, etc.)

El control de qualitat de la fabricació té per objectiu assegurar que aquesta s'ajusta a l'especificada en la documentació de taller.

6.5.4.1. Control de localitat de la documentació del taller

La documentació de fabricació, elaborada pel taller, haurà de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa de l'obra. Es comprovarà que la documentació consta, almenys, dels documents següents:

a) Una memòria de fabricació que inclogui:

   1. El càlcul de les toleràncies de fabricació de cada component, així com la seva coherència amb el sistema general de toleràncies, els procediments de tall, de doblegat, el moviment de les peces, etc.

   2. Els procediments de soldadura que hagin d'emparar-se, preparació de vores, preescalfaments requerits etc.

   3. El tractament de les superfícies, distingint entre aquelles que formaran part de les unions soldades, les que constituiran les superfícies de contacte en unions cargolades per fregament o les destinades a rebre algun tractament de protecció.

b) Els plànols de taller per a cada element de l'estructura (biga, tram de pilar, tram de cordó de gelosia, element de triangulació, placa d'ancoratge, etc.) o per a cada component simple si l'element requereix diversos components simples, amb tota la informació precisa per a la seva fabricació i, en particular:

   1. El material de cada component.

   2. La identificació de perfils i altres productes.

   3. Les dimensions i les seves toleràncies.

   4. Els procediments de fabricació (tractaments tèrmics, mecanitzats, forma d'execució dels forats i dels acords, etc.) i les eines a emprar.

   5. Les contrafletxes.

   6. En el cas d'unions cargolades, els tipus, dimensions forma d'estrènyer dels cargols (especificant els paràmetres corresponents).

   7. En el cas d'unions soldades, les dimensions dels cordons, el tipus de preparació, l'orde d'execució, etc.

c) Un pla de punts d'inspecció on s'indiquen els procediments de control intern de producció desenvolupats pel fabricant, especificant els elements a què s'aplica cada inspecció, el tipus (visual, per mitjà d'assaigs no destructius, etc.) i nivell, els mitjans d'inspecció, les decisions derivades de cada un dels resultats possibles, etc.

   Així mateix, es comprovarà, amb especial atenció, la compatibilitat entre els diferents procediments de fabricació i entre aquests i els materials utilitzats.

6.5.4.2. Control de qualitat de fabricació

Establirà els mecanismes necessaris per a comprovar que els mitjans utilitzats en cada procés són els adequats a la qualitat prescrita.

En concret, es comprovarà que cada operació s'efectua en l'orde i amb les eines especificades (especialment en el cas de les eines de tall de xapes i perfils), que el personal encarregat de cada operació té la qualificació adequada (especialment en el cas dels soldadors), que es manté l'adequat sistema de traçat que permeti identificar l'origen de cada incompliment, etc.

6.5.5. Control de qualitat del muntatge

La qualitat de cada procés de muntatge es defineix en la documentació de muntatge i el seu control té per objectiu comprovar la seva coherència amb l'especificada en la documentació general del projecte.

El control de qualitat del muntatge té per objectiu assegurar que aquest s'ajusta a l'especificat en la documentació de taller.

6.5.5.1. Control de qualitat de la documentació de muntatge

La documentació de muntatge, elaborada pel muntador, haurà de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa. Es comprovarà que la documentació consta, almenys, dels documents següents:

a) Una memòria de muntatge que inclogui:

   1. El càlcul de les toleràncies de posició de cada component la descripció de les ajudes al muntatge (casquets provisionals de suport, orelletes de hissat, elements de guiat, etc.), la definició de les unions en obra, els mitjans de protecció de soldadures, els procediments d'estrènyer de cargols, etc.

   2. Les comprovacions de seguretat durant el muntatge.

b) Uns plànols de muntatge que indiquin de forma esquemàtica la posició i moviments de les peces durant el muntatge, els mitjans de hissat, els apuntalats provisionals i en general, tota la informació necessària per al correcte maneig de les peces.

c) Un pla de punts d'inspecció que indiqui els procediments de control intern de producció desenvolupats pel muntador, especificant els elements a què s'aplica cada inspecció, el tipus (visual, per mitjà d'assaigs no destructius, etc.) i nivell, els mitjans d'inspecció, les decisions derivades de cada un dels resultats possibles, etc.

Així mateix, es comprovarà que les toleràncies de posició de cada component són coherents amb el sistema general de toleràncies (en especial en el que el replantejament de plaques base es refereix),

6.5.5.2. Control de qualitat del muntatge

Establirà els mecanismes necessaris per a comprovar que els mitjans utilitats en cada procés són els adequats a la qualitat prescrita.

En concret, es comprovarà que cada operació s'efectua en l'orde i amb les eines especificades, que el personal encarregat de cada operació posseeix la qualificació adequada, que es manté l'adequat sistema de traçat que permeti identificar l'origen de cada incompliment, etc.

7. PROGRAMES DE CÀLCUL

NOM COMERCIAL:	Cype. Arquitectura Ingenieria y Construcción
EMPRESA:	CYPE Ingenieros S.A.
VERSIÓ:	2023.g
LLICENCIA:	97023
DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA:	El programa realitza un càlcul espacial en tres dimensions per mètodes matricials de rigidesa, formant amb barres els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues i biguetes. S'estableix la compatibilitat de deformació en tots els nusos considerant sis graus de llibertat i es crea la hipòtesis d'indeformabilitat del plànol de cada planta, per a simular el comportament del sostre, impedint els desplaçaments relatius entre nusos del mateix. Als efectes d'obtenció de sol·licitacions i desplaçaments, per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic i se suposa un comportament lineal dels materials, per tant, un càlcul en primer ordre.

NOM COMERCIAL:	CYPE 3D.
EMPRESA:	CYPE Ingenieros S.A.
VERSIÓ:	2023.g
LLICENCIA:	97023
DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA:	El programa realitza el càlcul d'estructures tridimensionals de barres amb perfils d'acer, fusta i alumini, incloent la fonamentació i el sistema de trava davant forces horitzontals. Disseny d'unions i plaques d'ancoratge d'acer.

NOM COMERCIAL:	Prontuario informático del hormigón estructural adaptado al código estructural
EMPRESA:	Universitat Politècnica de Catalunya / IECA
DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA:	El programa consisteix en el càlcul de seccions de formigó armat, on determinant la geometria i la secció d'acer, es poden determinar els esforços màxims assumibles tant per ELS, com per ELU.

8. NORMATIVA

- Código Estructural
- CTE- Código técnico de la Edificación
  - DB-SE-AE Acciones en la edificación
  - DB-SE-C Cimientos
  - DB-SE-A Acero
  - DB-SE-F Fábrica
  - DB-SE-M Madera
  - DB-SI Seguridad en caso de incendios

- NCSR-02, “Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación”

- "Pliego de Condiciones generales de la Edificación. Facultativas y económicas". Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Madrid 1.989.

9. JUSTIFICACIÓ I ANNEX DE CÀLCUL

Veure l’annex.

MD.3 Requisits a complimentar per les característiques del projecte

Els requisits principals que es garantiran en fase de Projecte Executiu seran els següents:

- **Accessibilitat**

La nova connexió de vianants entre la Creu del Tort i el camí de la Font de Fans, en estar integrat en un entorn natural i amb fort pendent, tindrà la consideració de camí no adaptat. Tampoc serà accessIble pel pas de biciletes o vehicles de mobilitat personals.

MD.4 Manifestació expressa que el treball comprèn una obra completa o fraccionada

Segons els articles 13 i 14 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 del 13 de juny) el treball comprèn una obra complerta.

MD.5 Proposta de classificació del contractista

D'acord amb el articles 77 al 83 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que 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, i en compliment del que es disposa a l'article 25 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, no és exigible la classificació del contractista, doncs els valor estimat del contracte per l'execució de la present obra és inferior a 500.000€.

MD.6 Revisió de preus

D'acord amb els articles 103 al 105 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, els dos primers anys de vigència dels contractes queden exclosos de la revisió. Per tractar-se d'un contracte d'obra en el que el termini d'execució no excedeix dels 2 anys, no s'inclou en el present projecte clàusula de revisió de preus.

A Vic, setembre 2023

Jordi Comas Mora
Arquitecte

Anna Pont Armengol
Arquitecta

ME. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

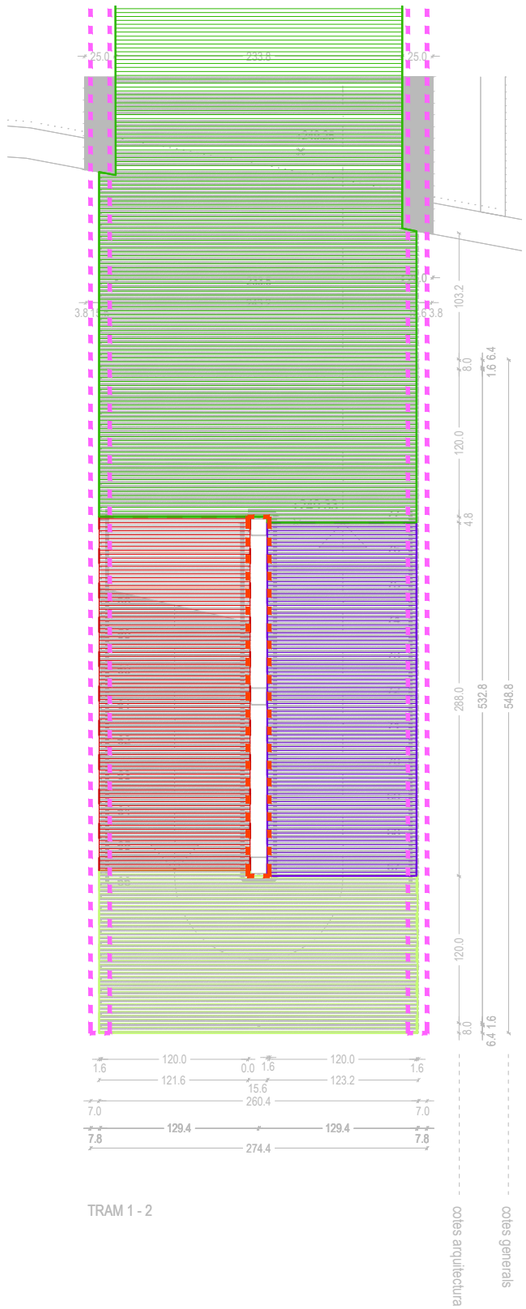
DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

PROJECTE EXECUTIU D'UNA ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA

	MES	01				02				03				04			
	nº setmana	set. 1	set. 2	set. 3	set. 4	set. 1	set. 2	set. 3	set. 4	set. 1	set. 2	set. 3	set. 4	set. 1	set. 2	set. 3	set. 4
Plataforma 1	Treballs preliminars																
Plataforma 2	Implantació																
	Fonaments																
	Murs																
Plataforma 3	Implantació																
	Fonaments																
	Murs																
Plataforma 4	Implantació																
	Fonaments																
	Murs																
Plataforma 5	Implantació																
	Fonaments																
	Murs																
Estructura de ferro plataforma 2-3	Taller																
	Muntatge obra																
Estructura de ferro plataforma 4-5	Taller																
	Muntatge obra																

Es preveu una durada de les obres de 4 mesos.

ESCALA 1
PLANTES



TRAM 1 - 2

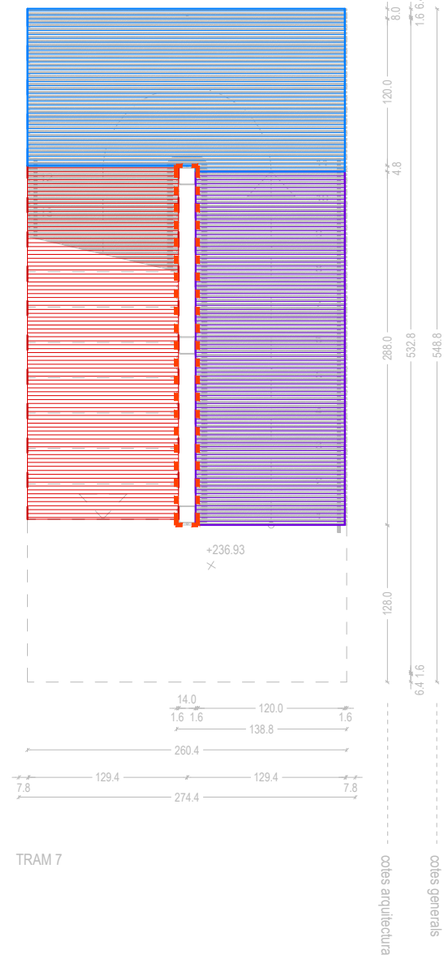
cotes arquitectura

cotes generals

TRAM 3 - 4 i TRAM 5 - 6

cotes arquitectura

cotes generals



TRAM 7

cotes arquitectura

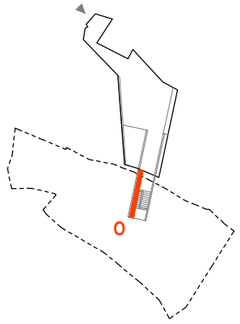
cotes generals

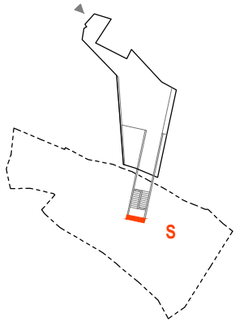
EXECUCIÓ PER FASES

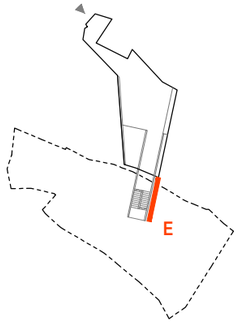
- ***fase 1***
  jàsseres estructura d'escala
- ***fase 2***
  alçat i replans d'escala nord
- ***fase 3***
  estructura central d'escala
- ***fase 4***
  alçat i replans d'escala est
- ***fase 5***
  alçat i replans d'escala oest
- ***fase 6***
  alçat i replans d'escala sud
- ***fase 7***
  replà superior d'escala i prolongació del paviment

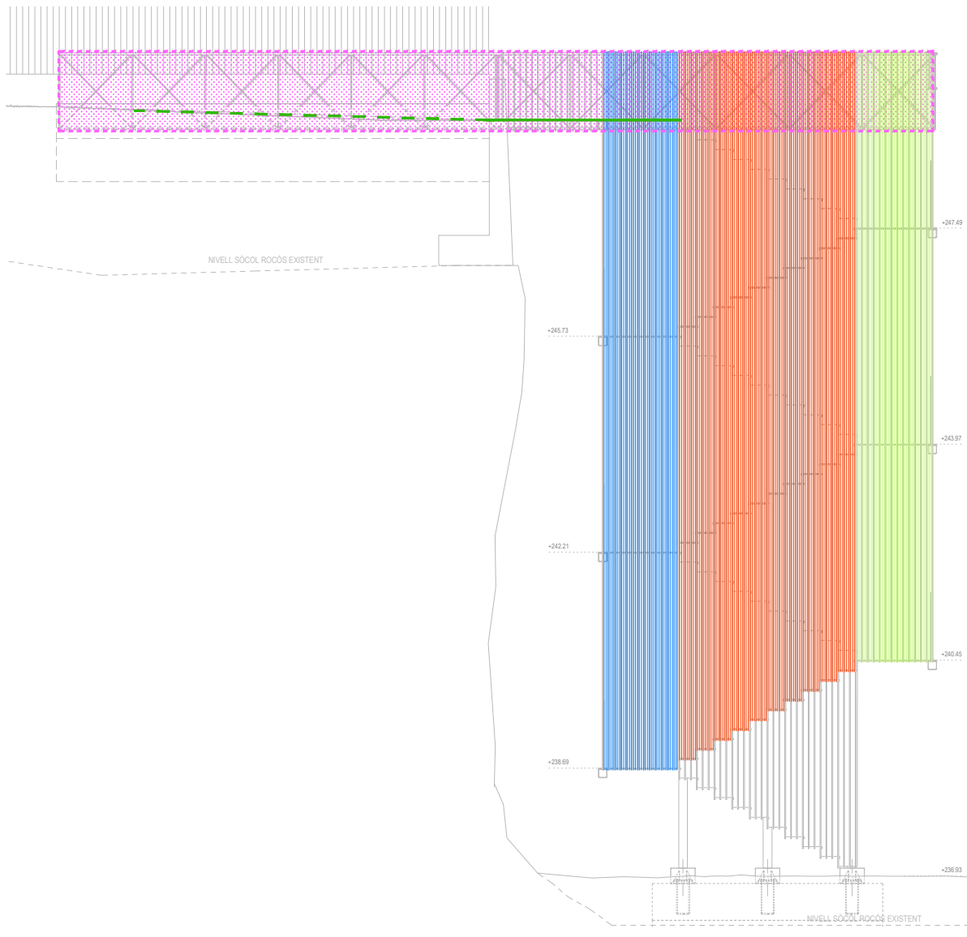
PROMOTOR	ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL:	DATA:	
AJUNTAMENT DE MANRESA	Jordi Comas i Anna Pont — comas pont / arquitectes	PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA	A1: 1/25 A3: 1/50 0 0.2 0.5 1 GRÀFIQUES	EXECUCIÓ DE L'OBRA. FASES D'EXECUCIÓ - plantes	SETEMBRE 2023	EX 01

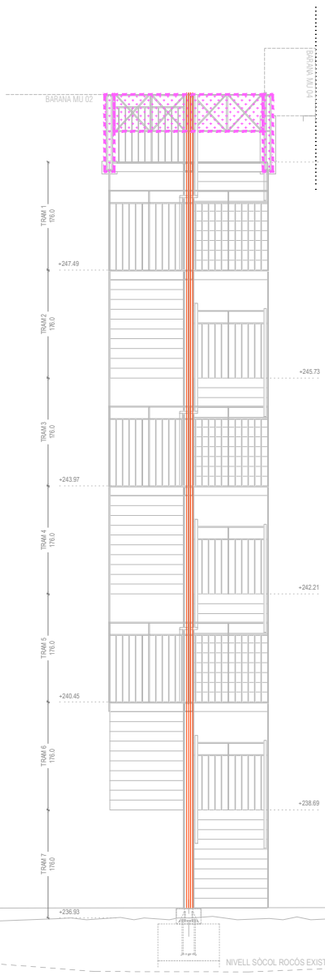
ESCALA 1

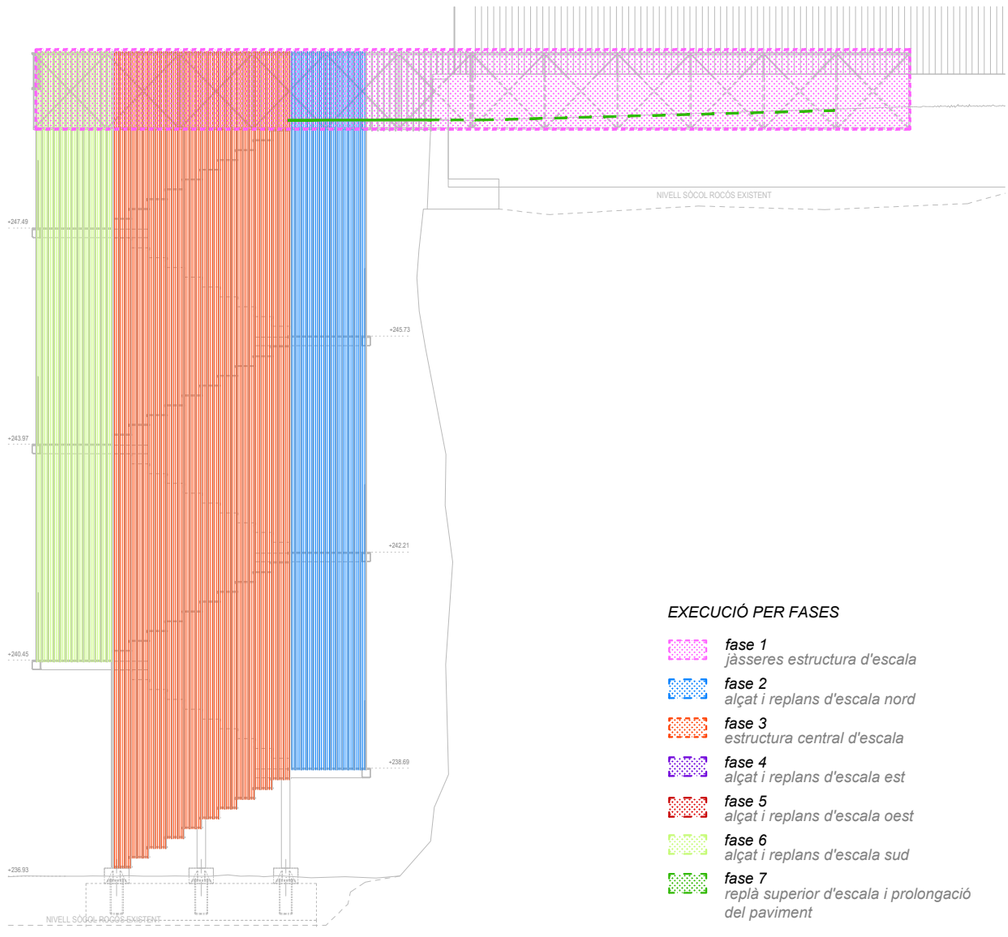












EXECUCIÓ PER FASES

- *fase 1*
  jàsseres estructura d'escala
- *fase 2*
  alçat i replans d'escala nord
- *fase 3*
  estructura central d'escala
- *fase 4*
  alçat i replans d'escala est
- *fase 5*
  alçat i replans d'escala oest
- *fase 6*
  alçat i replans d'escala sud
- *fase 7*
  replà superior d'escala i prolongació del paviment

PROMOTOR AJUNTAMENT DE MANRESA	ARQUITECTES Jordi Comas i Anna Pont comas pont / arquitectes	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA	ESCALES A1: 1/50 A3: 1/100 0 0.4 1 2 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EXECUCIÓ DE L'OBRA. FASES D'EXECUCIÓ - alçats	DATA: SETEMBRE 2023	EX 02

CN. NORMATIVA APLICABLE

CN.1. Normativa urbanística específica

El projecte s'adequa al marc legal d'aplicació vigent.
La normativa urbanística d'aplicació és:

Planejament general
- Text refós del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), aprovat pel Ple de l'Ajuntament de Manresa el 21 de setembre de 2017.
- Modificació Puntual del POUM La Cova-Creu del Tort (Pla POU 1902), aprovat definitivament el juny de 2020.

Planejament complementari:
- Pla Especial urbanístic de Protecció del Patrimoni històric, arquitectònic, arquelògic, paleotològic, geològic i pasiatgístic de Manresa, aprovat el 5 de desembre de 2012.

Segons el Pla Especial urbanístic de Protecció del Patrimoni històric, arquitectònic, arquelògic, paleotològic, geològic i pasiatgístic de Manresa, el projecte s'ha d'adequar al **front protegit** que li correspon, concretament a la **"Façana de la ciutat: Santa Clara" (A034d)**:

> El projecte de l'escala de connexió de la creu del Tort és un projecte singular que s'emmarca dins de les actuacions que es podrien considerar paisatgístiques. Per tant, és de difícil aplicació les normes del pla Especial i urbanístic de protecció del Patrimoni històric, Arquitectònic, Arqueològic, paleontològic, geològic i paisatgístic de Manresa.
> La proposta però si que dialoga amb l'entorn paisatgístic i construït intentant implantar-se de manera respectuosa amb l'entorn. La proposta pretén reforçar la idiosincràsia del lloc: el paisatge d'hortes i el mirador natural al massís de Montserrat. El cultiu i manteniment de les hortes va associat a l'aparició d'un llenguatge material propi format per murs de contenció de pedra, tanques de ferro oxidat i taulons de fusta basta.
> L'element construït més evident, l'escala de 13 m d'alçada es planteja com un element d'acer amb la tonalitat d'acer corten, un marró fosc dins la gama de les exigides al Pla Especial pels elements de serralleria. Aquest element es planteja d'estructura molt liviana perquè no oculti el paisatge de les terrasses de pedra encarades al riu cardener. Aquesta cortina metàl·lica es difumina per davant de les terrasses deixant llegir el paisatge original, aconseguint uns balcons amb vistes a la vall del Paradís i Montserrat.
> Aquest nou element arquitectònic de connexió del desnivell existent es planteja com una construcció en sec i prefabricada a taller que permet ensemblar-se in situ i alhora també desmuntar-se al final de la seva vida útil sense afectació de l'entorn paisatgístic.

CN.2. Normativa i altres normes i documents de referència aplicables en el projecte

General

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme
  (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme
  (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006** , de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme
  (DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**
  DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
  DB SUA Seguridad de utilización i accesibilidad
  (BOE 28/03/2006)
- ***RD 2267/2004, REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO***
  EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI. ANEXO II
  (BOE 17/12/2004)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
  Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques
  (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
  (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
  (BOE 11/05/2007)
- **Ordre VIV/561/201** de "Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats"
- **Llei 9/2003**, de mobilitat
  (DOGC 27/6/2003)

Vialitat

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras.
  (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
  (BOE 12/12/2003)
- **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras"
  (BOE 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial"
  (BOE 23/05/1990)
- **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.
- **Ordre 2/07/1976,** "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).

  ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)

Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE

- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.

  (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

  Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
  (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
  Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
  (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
  (BOP 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
  (DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003,** de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
  (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
  (BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999,** de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
  (DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974,** s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
  (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**
  Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
  (BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
  (DOGC 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
  (BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986.** "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
  (BOE 23/09/1986)

xarxes de distribució d'energia elèctrica

GENERAL

- **Llei 54/1997,** de 27 de noviembre, del Sector eléctrico
  (BOE 28/11/1997)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de trasnporte, distribución comercialización de instalaciones de energia eléctrica.
  (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

BAIXA TENSIÓ

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  (BOE núm. 224 18/09/2002)
  En particular:
  - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
  - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
  - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
  - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
  - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
  - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
  (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
  - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
  - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
  (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)
- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
  (BOE 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984: "**Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
  (BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
  (DOGC 22/2/2007)
  - NTP – CT Centres de transformació en edificis
  - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
  (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001,** d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
  (DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
  (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- **Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat ext RD 1890/2008**

xarxes de telecomunicacions

- Especificacions tècniques de les Companyies

AN. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN 01 Annex d'espai públic de qualitat
AN 02 Annex d'accessibilitat
AN 03 Fitxes fronts protegits "A034d - Façana de la ciutat: Santa Clara" i "X034e - Façana de la ciutat: Carrer del Peix"
AN 04 Justificació del càlcul estructural

AN.1. Annex d'espai públic de qualitat.

Per tal d'aconseguir un espai públic de qualitat s'han pres les decisions de disseny següents:

- Utilitzar un únic material per a la pavimentació, estructura, elements de protecció a tota la intervenció (acer corrugat), exceptuant el formigó per a la contenció de terres. És un material resistent i sofert, que s'utilitzarà de diferents gruixos i densitat segons ús i resistència que necessiti.
- També és un material que respon molt bé a l'exposició a la intempèrie al estar en contacte amb l'aigua. Amb el pas del temps, la oxidació de l'acer permetrà que s'integri més amb el paisatge.
- Amb l'ús gradual de rodons d'acer per a la pavimentació, l'escala principal restarà introduïda i integrada amb la zona d'estada de la part alta de la balma.
- Sintervé amb el mínim de nous elements possible de manera que el conjunt de la intervenció sigui el més suau possible.
- S'adequa una escala de pedra amb peces recuperades de la mateixa zona, d'aquesta manera s'aprofita el material del lloc i se'n millora l'ús i espai.
- S'aprofita una de les escales de pedra existents de manera que es redueix la nova intervenció.
- L'accés a l'àmbit serà obert, sense punts morts, i es tindrà cura de la il·luminació per evitar racons foscos o no visibles considerant la perspectiva de gènere.
- S'aprofita la orientació i les visuals del lloc per orientar el visitant i gaudir més de l'entorn.
- La bancada de formigó a la part alta de la balma funciona alhora de contenció de terres, tenint ambigüitat d'usos i evitant doblar nous elements.
- Es manté a grans trets la configuració dels espais actuals, de prioritat per a vianants i amb les mateixes plataformes a diferent nivells.
- Es pretén que el nou arbat quedi integrat amb el paisatge i doni ombra a la part alta que queda més exposada al sol per menys presència de vegetació.

AN.2. Annex d'accessibilitat.

El projecte tindrà en compte el Decret 135/1995 del Codi d'Accessibilitat, el DB-SUA- Document Bàsic Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE) però complirà amb l'Ordre VIV/561/201 de "Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats", que és el més restrictiu.

La nova connexió de vianants entre la Creu del Tort i el camí de la Font de Fans, en estar integrat en un entorn natural i amb fort pendent, tindrà la consideració de camí no adaptat i per tant no pot ser accessible per a persones amb mobilitat reduïda amb cadira de rodes.
Tampoc serà accessIble pel pas de biciletes o vehicles de mobilitat personals.

- No hi ha itineraris mixtes entre vehicles i vianants.
- El paviment serà estable, antilliscant en sec i mullat i sense elements sobressortints.
- L'escocell estarà omplert amb sauló compactat enrasat amb el paviment del voltant. No envairà l'itinerari de vianants.
- En la intervenció no es preveu cap pas de vianants, ni gual de vianants ni semàfors.
- Al llarg de l'itinerari hi haurà barreres de protecció quan hi hagi un desnivell superior a 55cm. Si el desnivell és superior a 6 metres d'alçada, les barreres de protecció seran de 1,10m d'alçada. Les baranes no seran escalables. Les obertures entre els elements verticals seran inferiors a 10cm. Les baranes seran estables, rígides i estaran fortament fixades.

- Els elements de mobiliari urbà es dissenyaran i s'ubicaran per tal que puguin ser utilitzats de forma autònoma i segura per totes les persones.
- Si amb el temps es decideix col·locar-hi papereres, aquestes estaran comunicades amb l'espai de pas principal i tindran la part inferior de la boca a una alçada màxima de 1,40m i els elements manipulables a una alçada de 90cm.
- Els elements de senyalització i enllumenat s'agruparan amb el menor nombre de suports possible i deixaran lliure d'elements sortints una alçada de 2,20m.

ESCALA:

- Es tracta d'una escala de dos trams rectes. L'amplada dels trams d'escala serà de 120cm i els 2 replans tindran la mateixa profunditat: 120cm
- Tots els graons tindran una alçada de 16cm i una estesa de 30cm.
- Cada tram d'escala salva una alçada de 176cm (inferior a 225cm)
- L'escala disposarà de passamans a ambdós costats de cada tram a una alçada de 110cm. Als replans que fan de balcó, la barana de protecció serà de 130cm d'alçada. El passamà serà ferm i estarà separat del parament vertical 4cm.

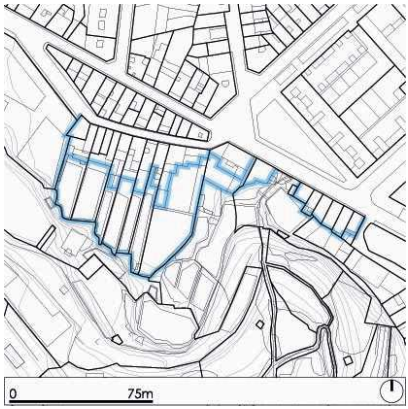
AN.3. Fitxes fronts protegits:

"A034d - Façana de la ciutat: Santa Clara"
"X034e - Façana de la ciutat: Carrer del Peix"

Tal com es comenta i justifica anteriorment al document, segons el Pla Especial urbanístic de Protecció del Patrimoni històric, arquitectònic, arqueològic, paleotològic, geològic i pasiatgístic de Manresa, el projecte s'ha d'adequar al **front protegit** que li correspon.

S'adjunta fitxes a continuació:

A034d FAÇANA DE LA CIUTAT: SANTA CLARA



DELIMITACIÓ: Façanes posteriors del costat de migdia del carrer Nou de Santa Clara, des del carrer Vell de Santa Clara fins al carrer del Peix

ORIGEN I TRANSFORMACIÓ: Al final de l'antic Raval de les Codines, situat a mà esquerra del Torrent Mirable i carenejant pel Puig de Sant Bartomeu. El sector s'alinea amb l'antic Camí Ral de Barcelona.

El que es coneix com la façana sud de Manresa ve configurada per les façanes posteriors dels edificis dels barris més antics de la ciutat que s'emplacen al límit de les terrasses de pedra encarades al riu Cardener. Aquests barris es corresponen amb l'antic recinte emmurallat (des de la muralla de Sant Francesc fins a la Seu Vella) i el barri de les Escodines. La principal característica, apart de tractar-se en origen de darreres dels barris, és que els edificis es troben en una cota relativament dominant respecte la plana fluvial i tenen una presència paisatgística més que destacable.
El barri de les Escodines, en concret, rep el nom de les codines o terrasses de pedra que el delimiten pel seu costat sud. Aquests

accidents geogràfics són els que caracteritzen l'esmentada façana sud de Manresa a l'entorn de la Cova i posen de manifest la singularitat dels edificis que hi donen façana, sobretot pel que fa a la seva presència i visibilitat des del riu Cardener en l'arribada a la ciutat des de la comarques de l'entorn metropolità de Barcelona.
Malgrat aquesta singularitat, en els darrers anys aquesta part del barri únicament ha format part de la important activitat del sector immobiliari que ha afectat la resta de la ciutat de manera puntual, i l'absència d'actuacions en bona part de les edificacions ha provocat un deteriorament del parc construït i la degradació de la seva imatge de conjunt. Aquests factors, acompanyats de l'envelliment d'una part important de la població i l'arribada i acolliment de contingents migratoris amb hàbits diversos, també ha ajudat a la transformació del paisatge urbà i humà del barri en general i de les façanes de migdia en particular.
Davant aquesta pèrdua de valor del paisatge que configuren les esmentades façanes de migdia del barri de les Escodines, l'administració municipal decideix estudiar una nova regulació normativa per regenerar-les i recuperar el valor paisatgístic i patrimonial del conjunt, protegit ambientalment, incloent la proposta d'una nova carta de colors.

TIPOLOGIA PREDOMINANT: Edificis d'habitatges del segle XVIII amb preexistències rurals i artesanals

El tram corresponent al carrer Nou de Santa Clara té dues parts tipològicament força diferenciades:

La part pròxima als jardins de la Cova que també resta força oculta a les visuals des de l'entorn amb tipologia dominant d'habitatges unifamiliars de baixa alçada (dues o tres plantes). El pla de façana és gairebé inapreciable com a conseqüència de la important presència de ràfecs, balcons, tribunes i volums afegits. Tampoc es detecten generalitzadament eixos de composició ni les obertures tenen cap proporció dominant. Les façanes són arrebossades i pintades, a excepció d'un edifici d'obra vista. La part més allunyada té un caràcter marcadament agrícola suburbà de baixa alçada (dues plantes), amb força volums adossats que han anat creixent orgànicament. Tampoc hi ha cap tipus d'ordre compositiu i les obertures responen únicament a la solució del propi programa interior. Totes les façanes són arrebossades amb l'excepció de la situada més a ponent que està parcialment aplacada amb pedra.

MARC VISUAL: Situat a la part més oriental de la Façana de la Ciutat. Constitueix una primera imatge de la ciutat venint per l'actual Carretera de Barcelona o per l'antiga, a l'altre costat del Riu Cardener

QUALIF. URBANÍSTICA: El planejament vigent és el Pla General de Manresa, aprovat definitivament el 23 de maig de1997. Les façanes formen part d'un ambient catalogat pel Catàleg i Pla Especial del Patrimoni Històric-Arquitectònic i Ambiental de Manresa vigent, aprovat definitivament el 23 de gener de 1995.
El Pla general classifica tot el sòl inclòs a l'àmbit com a sòl urbà i li assigna la qualificació urbanística de Zona de nucli antic (clau 1.1) amb paràmetres reguladors específics per a cada illa. Els edificis del carrer Vell de Santa Clara tenen el nombre màxim de plantes determinat per (PB+3). La fondària màxima edificable varia en funció de la dimensió i la forma de l'illa.
Zona 1a
Jardí: darreres de parcel·les

NÚMERO PLANTES PGOU: PB+5

PLANEJAMENT DERIVAT: Regulació establerta a partir del PLA ESPECIAL URBANÍSTIC PER LA REGULACIÓPAISATGÍSTICA DE LES EDIFICACIONS DE LA FAÇANA SUD DE MANRESA A L'ENTORN DE LA COVA DE SANT IGNASI DES DE LA VIA DE SANT IGNASI FINS AL CARRER DEL PEIX, en el tram comprés entre el carrer Nou de Santa Clara i al carrer del Peix.

ELEMENTS CATALOGATS: **PP006**, (Creu del Tort, Integral)

NORMATIVA ESPECÍFICA: D'acord amb la regulació del Pla General de Manresa i les seves modificacions, cal distingir entre les actuacions d'obra nova (que inclouria l'enderroc i la substitució de les edificacions existents) i les actuacions en edificis existents. Aquestes darreres es classifiquen en:

Obres d'Ampliació,
Obres de Gran Rehabilitació,
Obres de Rehabilitació,
Obres de Reforma,
Obres de Consolidació,
Obres de Manteniment i Conservació.

La regulació que imposa la normativa engloba totes les actuacions anteriors en tres grans grups en funció del grau d'intervenció que representen en el parc d'edificis existent:
Tipus 1: Obra nova,
Tipus 2: Obres d'Ampliació, Gran rehabilitació i Rehabilitació,
Tipus 3: Obres de Reforma, Consolidació i Manteniment i Conservació.

Per a les obres del Tipus 3 (Reforma, Consolidació i Manteniment i Conservació), i atesa la poca incidència que aquestes intervencions tenen en el conjunt de la façana d'un edifici, la normativa aplicable no inclou cap regulació específica de regeneració paisatgística, a excepció de la millora de les condicions generals d'acord amb els criteris enumerats a l'anàlisi del present document quan s'actuï en façana.

Per a les obres del Tipus 1 (Obra nova) i les obres del Tipus 2 (Obres d'Ampliació, Gran rehabilitació i Rehabilitació), la normativa del PEU de la façana sud de Manresa recull els principals trets dominants de l'anàlisi i la declaració d'aquest sector com ambient protegit i els incorpora com a aspectes d'obligat compliment. D'aquesta manera es pretén que tant la substitució com la intervenció substancial en els actuals edificacions no només no impacti negativament, sinó que reconegui aquests trets i els incorpori com a trets específics de l'arquitectura i el paisatge del barri aplicats de manera individualitzada a la seva especificitat.
Així, els aspectes físics de les façanes (materialització, cromatisme, instal·lacions) es regulen conjuntament atès que són independents del tipus d'obra que es plantegi i afecten d'igual forma ambdós grups; i per contra els aspectes compositius es regulen separadament atesa la pròpia característica de l'obra projectada (en un cas es parteix d'una composició completament exnovo i en l'altre es treballa a partir d'unes preexistències concretes).

Pel que fa als aspectes físics es regulen:

a) la materialització de les façanes
b) el seu cromatisme

c) la presència d'instal·lacions tècniques
d) les condicions de l'espai no edificat del fons de parcel·la

En concret per a cada un d'aquests aspectes físics el PEU determina el següent:

a) Per a la materialització de la façana, d'acord amb la imatge característica dels fronts, es proposa la utilització de revestiments continus amb acabat fi. Aquests revestiments podran ser de tipus *bicapa*, amb una primera capa d'arrebossat amb morter de calç o ciment i una segona d'acabat sintètic (revestiment o pintura acrílica), mineral (estuc o morter de calç) o sintètic-mineral (morter acrílic); o de tipus *monocapa* de gra fi. No s'admeten els acabats granulats ni cap altre tipus d'acabat de façana, a excepció dels aplacats de pedra com a sòcol d'entrega amb el terreny o el pati.

b) Pel que fa al cromatisme de la façana i els seus elements, el PEU proposa una nova carta de colors, assajada amb èxit a algunes façanes dels carrers de les Escodines i de Sant Bartomeu, i una nova regulació en funció de la compatibilitat i incompatibilitat entre ells.
La nova carta de colors, distingeix entre els colors dels paraments (els que s'apliquen en revestiments de façanes com a color principal), els dels complements (per aplicar als elements i cossos sortints o a d'altres elements arquitectònics complementaris), els de la fusteria (per a portes, balconeres, finestres, persianes...) i els de la serralleria (per a les baranes, reixes i altres elements metàl·lics).

- Pel que fa als *paraments*, la carta defineix 28 colors i introdueix més variabilitat cromàtica en el seu conjunt que la del casc antic. Així, respecte aquella es redueixen colors de les games numèricament dominants i amb poca variació cromàtica ampliant altres games que permetin un ventall més ampli i contrastat de colors; a partir de la carta i la seva descripció NCS (veure els tons determinats en el document del PEU de la façana sud de Manresa).

- Pel que fa als *complements*, la carta utilitza els mateixos colors que per als paraments i estableix unes combinacions de compatibilitat i incompatibilitat respecte aquells.

- Pel que fa a la *fusteria* es defineixen els colors admesos segons el sistema de classificació RAL, atès que com a element industrialitzat i/o elaborat a taller és de millor selecció i aplicació. Malgrat aquesta coincidència amb la carta del nucli antic, la carta del PEU defineix uns grups de colors o tonalitats que van més enllà d'una numeració estricta i permetin proposar uns tons en comptes d'uns nombres. Les games que es proposen i es vinculen a uns determinats colors RAL són les següents:

1. Marrons "càlids" ..... RAL 3004 al 3009
2. Verds foscos ..... RAL 6000 al 6009
3. Grisos ..... RAL 7000 al 7033 i RAL 7036 al 7044
4. Marrons "freds" ..... RAL 8000 al 8015

- Pel que fa a la *serralleria* també s'utilitza el sistema de classificació RAL amb la mateixa motivació que la fusteria. També es defineixen uns grups de colors o tonalitats que incorporen diversos colors RAL:

1. Blaus foscos ..... RAL 5000 al 5011

2. Verds foscos ..... RAL 6003 al 6009
3. Grisos ..... RAL 7009 al 7022
4. Marrons foscos ..... RAL 8016 al 8022

En el cas de la serralleria, els colors hauran de ser necessàriament amb acabat mate.

c) Referent als aparells tècnics, d'acord amb el regulat per la normativa sectorial no s'admeten els aparells tècnics a les façanes incloses a l'àmbit. Quan s'emplacin a coberta caldrà emplaçar-los de tal manera que es minimitzi l'impacte visual des de l'entorn pròxim.

d) En referència a les xarxes d'instal·lacions tècniques a façana, s'incideix en dos aspectes: la materialització i la localització. Pel que fa a la materialització, s'evitaran les canalitzacions plàstiques (que en el seu cas s'haurien d'integrar en el cromatisme de la façana) i els baixants hauran de ser conductes de zinc, coure o ceràmica envellida. En quant a la localització, les xarxes d'instal·lacions s'hauran de recolzar obligatòriament en els elements compositius de les façanes (cornises, impostes...).

e) Finalment, i pel que fa a l'espai no edificat del fons de parcel·la, atesa la visibilitat dels patis des de la plana del Cardener, es cuidarà per la neteja i endreça generalitzada d'aquests patis i es plantarà arbrat al fons de parcel·la, a excepció d'aquells punts en que l'estructura geològica de la finca ho faci materialment impossible.
Com s'ha esmentat amb anterioritat, per als aspectes compositius s'estableixen condicions diferents depenent del tipus d'intervenció prevista.

Així, en les obres del Tipus 1 (Obra nova) es regula el següent:

a) El domini del pla de façana no admet balcons que sobresurtin del pla, però s'admeten terrasses refoses a l'igual que alguns dels edificis existents.

b) L'ordre compositiu de la façana s'haurà d'estructurar mitjançant eixos de composició verticals.

c) L'actual estructura parcel·lària amb un clar domini de la dimensió vertical dels edificis en front l'amplada, s'ha de reconèixer en la façana del nou edifici projectat.

d) Les obertures tindran unes proporcions en que l'alçada sigui superior a l'amplada.

En les obres del Tipus 2 (Obres d'ampliació, gran rehabilitació i rehabilitació), es regula el següent:

a) Amb caràcter general les millores de la façana hauran d'efectuar-se d'acord amb els trets configuratius generals de domini del pla de façana, ordre mitjançant eixos de composició vertical i predomini de les obertures de proporcions verticals. En aquesta línia, s'eliminaran els elements i volums disconformes.

b) El domini del pla de façana donarà lloc a que els cossos tancats i volums afegits a la façana s'hagin de suprimir. No s'admeten nous balcons que sobresurtin del pla, però sí que s'admeten terrasses refoses,

c) L'ordre compositiu de la façana, partint de l'estructura actual, tendirà a organitzar-se mitjançant eixos de composició verticals.

d) La composició de la façana conservarà la lectura de l'actual estructura parcel·lària amb un clar domini de la dimensió vertical dels edificis en front l'amplada.

e) La dimensió vertical de les obertures serà superior a l'horitzontal, mantenint la proporció de verticalitat dominant. El remat superior d'aquestes podrà ser un punt d'arc.

MODEL TRANSFORMACIÓ: El present ambient protegit es determina i es regula segons les determinacions del PEU per a la regulació paisatgística de les edificacions de la façana sud de Manresa a l'entorn de la Cova de Sant Ignasi, des de la Via de Sant Ignasi fins al carrer del Peix, amb l'objecte d'establir una regulació específica per les edificacions, especialment per les seves façanes, incloses a l'àmbit, que són part del que s'ha anomenat la façana sud de Manresa. Altrament, a partir d'aquests mecanismes de regulació es vol millorar les condicions del paisatge que configuren.
L'objectiu de la catalogació d'aquest tram de la façana sud de la ciutat com a ambient, amb la seva normativa aplicable, rau en la necessitat de determinar els àmbits d'actuacions i regular les intervencions que s'han de portar a terme, preservant-hi els valors de conjunt que els caracteritzen. En el cas de l'ambient declarat com a façana de la ciutat, en el tram comprés entre el carrer Nou de Santa Clara i el carrer del Peix, el PEUPM regula els paràmetres següents:

Parcel·lació: es mantindrà l'existent d'acord a les dimensions del tipus predominant al sector i en el cas de reparcel·lació es mantindrà la composició de les façanes segons la mateixa parcel·lació predominant.

Cobertes: pendent màxim de 30º, carener paral·lel a façanes, teula ceràmica de color argila, volada màxima de 40 cm.

Façanes: composició (eixos de composició vertical, proporció forats principals entre 1/1,5 i 1/2, predomini del buit sobre el ple, façanes planes sense cossos volats); materials (persianes enrotllables preferentment de cordill, baranes de ferro amb barrots verticals, parts massisses arrebossades i pintades o estucades); color (en la gama dels ocres i terrosos, forats amb tonalitats fosques i persianes preferentment verdes); les mitgeres que hagin de quedar vistes es tractaran, en material i color, igual que la façana corresponent a l'ambient on s'emmarca; no s'admeten rètols i anuncis; i els Jardins o patis de parcel·la mantindran l'arbrat existent i es fomentarà la nova plantació d'espècies vegetals.

Finalment, el PEUPM admet el desenvolupament de les normes que regulen els ambients catalogats fent compatible les determinacions derivades del planejament de rang superior.

Pel que fa a les característiques de les façanes i els edificis, s'han analitzat i valorat, bàsicament, les alçades i tipologies dels edificis, i els aspectes de caràcter compositiu (pla de façana, ordre, proporcions obertures...), així com la seva imatge exterior (material de revestiment, estat de conservació...).

El tram corresponent al carrer de Sant Bartomeu alhora té dues parts relativament diferenciades. La part baixa del carrer, que mostra la seva

imatge a la ciutat, i recull els trets més característics de tot l'àmbit. Inclou majoritàriament edificis d'habitatge plurifamiliar entre mitgeres d'alçada i presència considerable (entre quatre i cinc plantes), amb clar predomini del pla de façana i del ple sobre el buit. És important destacar la presència de terrasses reculades enfront de balcons volats, les façanes ritmades i ordenades mitjançant eixos verticals i l'existència d'obertures amb domini de la component vertical. Aquestes façanes estan revestides amb acabat continu de gra fi, majoritàriament arrebossat i pintat, i únicament algun edifici "inacabat" mostra la totxana sense cap tipus de revestiment. No hi ha cap edifici d'obra vista ni aplacat de pedra. Alguna de les reformes i substitucions que s'han dut a terme responen al caràcter i els condicionants paisatgístics generals i inclús els reforcen. La part alta del carrer resta menys visible des de l'entorn i està constituïda per edificis plurifamiliars de menor alçada (dues i tres plantes) alternats amb algun habitatge unifamiliar. El pla de façana perd pes, comencen a aparèixer balcons i alguna tribuna, i l'ordre de les façanes també es va esmorteint a mesura que s'arriba a l'extrem. Les obertures segueixen relativament ordenades, però també comencen a desfigurar-se'n les proporcions. La majoria de façanes són arrebossades i pintades, i apareix algun aplacat. No hi ha cap edifici d'obra vista.

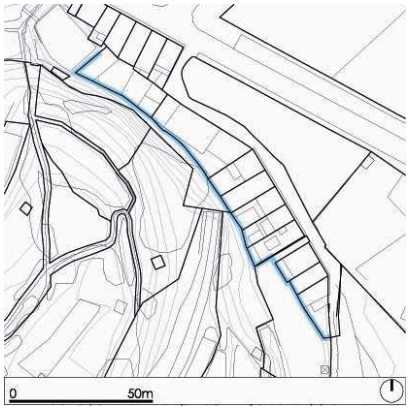
Neteja i condicionament del Riu i les seves voreres.
Realçament del Passeig del Riu, condicionant-lo com a zona de lleure i esbarjo.

Transformar l'actual Carretera de Barcelona (la part paral·lela al riu) en una via de caràcter urbà ja que la nova variant per Bufalvent li restarà volum de circulació. Així mateix, donar al Vial de Sant Ignasi un caràcter de passeig d'accés a la ciutat amb el condicionament de les voravies per a pas de vianants i la plantació de pollancres que recordi la seva condició original de torrent

RAONS CATALOGACIÓ: Determinació d'un front visual característic de la façana de riu de la ciutat amb la finalitat d'establir les mesures de reconeixement del mateix i les propostes d'actuació més addients d'acord amb la imatge equilibrada entre el passat i el present

NIVELL DE PROTECCIÓ: Ambiental

X034e FAÇANA DE LA CIUTAT: CARRER DEL PEIX



DELIMITACIÓ: Front composat per les façanes posteriors del carrer del carrer del Peix, completant la visió del barri de les Escodines. La principal característica, apart de tractar-se, en origen, dels darreres dels barris, és que els edificis es troben en una cota relativament dominant respecte la plana fluvial i tenen una presència paisatgística més que destacable.

ORIGEN I TRANSFORMACIÓ: A l'extrem de llevant del barri de les escodines, per damunt de la via fèrria dels catalans, prop de les traces de l'antic Camí Ral de Barcelona.

El que es coneix com la façana sud de Manresa ve configurada per les façanes posteriors dels edificis dels barris més antics de la ciutat que s'emplacen al límit de les terrasses de pedra encarades al riu Cardener. Aquests barris es corresponen amb l'antic recinte emmurallat (des de la muralla de Sant Francesc fins a la Seu Vella) i les Escodines. La principal característica, apart de tractar-se en origen dels darreres o façanes posteriors, és que els edificis es troben en una cota relativament dominant respecte la plana fluvial i tenen una presència paisatgística més que destacable.

El barri de les Escodines, en concret, rep el nom de les codines o terrasses de pedra que el delimiten pel seu costat sud. Aquests accidents geogràfics són els que caracteritzen l'esmentada façana sud de Manresa a l'entorn de la Cova i posen de manifest la singularitat dels edificis que hi donen façana, sobretot pel que fa a la seva presència i visibilitat des del riu Cardener en l'arribada a la ciutat des de la comarques de l'entorn metropolità de Barcelona.
Malgrat aquesta singularitat, en els darrers anys aquesta part del barri únicament ha format part de la important activitat del sector immobiliari que ha afectat la resta de la ciutat de manera puntual, i l'absència d'actuacions en bona part de les edificacions ha provocat un deteriorament del parc construït i la degradació de la seva imatge de conjunt. Aquests factors, acompanyats de l'envelliment d'una part important de la població i l'arribada i acolliment de contingents migratoris amb hàbits diversos, també ha ajudat a la transformació del paisatge urbà i humà del barri en general i de les façanes de migdia en particular.
Davant aquesta pèrdua de valor del paisatge que configuren les esmentades façanes de migdia del barri de les Escodines, l'administració municipal decideix estudiar una nova regulació normativa per regenerar-les i recuperar el valor paisatgístic i patrimonial del conjunt, protegit ambientalment, incloent la proposta d'una nova carta de colors.

TIPOLOGIA PREDOMINANT: Edificis d'habitatges aixecats majoritàriament en el darrer terç del segle XX

El tram del carrer del Peix inclou bàsicament edificis de dues i tres plantes de caràcter semiagrícola entre mitgeres amb una situació dominant respecte la vall del Cardener.

Aquest sector ofereix, en conjunt, ofereix una imatge força desagraïda i heterogènia, alhora que és la més visible des del parc de la Balconada i bona part de la plana del Cardener. La tipologia correspon a edificis d'habitatge unifamiliar de caràcter semi agrícola i baixa alçada (dues i tres plantes). És de destacar la quantitat important de volums afegits que desfiguren totalment el pla, el ritme i l'ordre de la façana.
Els edificis que estan revestits ho fan mitjançant arrebossat i pintat, i els que no mantenen vista l'estructura de suport de totxana. És remarcable l'ocupació gairebé total dels patis amb edificis auxiliars fins el límit de la parcel·la, amb façana directa damunt l'espai lliure.

MARC VISUAL: Situat a la part més oriental de la Façana de la Ciutat. Constitueix una primera imatge de la ciutat venint per l'actual Carretera de Barcelona o per l'antiga, a l'altre costat del Riu Cardener

QUALIF. URBANÍSTICA: El planejament vigent és el Pla General de Manresa, aprovat definitivament el 23 de maig de1997. Les façanes formen part d'un ambient catalogat pel Catàleg i Pla Especial del Patrimoni Històric-Arquitectònic i Ambiental de Manresa vigent, aprovat definitivament el 23 de gener de 1995.
El Pla general classifica tot el sòl inclòs a l'àmbit com a sòl urbà i li assigna la qualificació urbanística de Zona de nucli antic (clau 1.1) amb paràmetres reguladors específics per a cada illa. Els edificis del carrer del Peix tenen el nombre màxim de plantes determinat per (PB+2). La fondària màxima edificable varia en funció de la dimensió i la forma de l'illa.

Zona 1a

Jardí: darreres de parcel·les

NÚMERO PLANTES PGOU: PB+2

PLANEJAMENT DERIVAT: Regulació establerta a partir del PLA ESPECIAL URBANÍSTIC PER LA REGULACIÓPAISATGÍSTICA DE LES EDIFICACIONS DE LA FAÇANA SUD DE MANRESA A L'ENTORN DE LA COVA DE SANT IGNASI DES DE LA VIA DE SANT IGNASI FINS AL CARRER DEL PEIX, en el sector determinat pel carrer del Peix.

ELEMENTS CATALOGATS: **PP006**, (Creu del Tort, Integral)

NORMATIVA ESPECÍFICA: D'acord amb la regulació del Pla General de Manresa i les seves modificacions, cal distingir entre les actuacions d'obra nova (que inclouria l'enderroc i la substitució de les edificacions existents) i les actuacions en edificis existents. Aquestes darreres es classifiquen en:

Obres d'Ampliació,
Obres de Gran Rehabilitació,
Obres de Rehabilitació,
Obres de Reforma,
Obres de Consolidació,
Obres de Manteniment i Conservació.

La regulació que imposa la normativa engloba totes les actuacions anteriors en tres grans grups en funció del grau d'intervenció que representen en el parc d'edificis existent:
Tipus 1: Obra nova,
Tipus 2: Obres d'Ampliació, Gran rehabilitació i Rehabilitació,
Tipus 3: Obres de Reforma, Consolidació i Manteniment i Conservació.

Per a les obres del Tipus 3 (Reforma, Consolidació i Manteniment i Conservació), i atesa la poca incidència que aquestes intervencions tenen en el conjunt de la façana d'un edifici, la normativa aplicable no inclou cap regulació específica de regeneració paisatgística, a excepció de la millora de les condicions generals d'acord amb els criteris enumerats a l'anàlisi del present document quan s'actuï en façana.

Per a les obres del Tipus 1 (Obra nova) i les obres del Tipus 2 (Obres d'Ampliació, Gran rehabilitació i Rehabilitació), la normativa del PEU de la façana sud de Manresa recull els principals trets dominants de l'anàlisi i la declaració d'aquest sector com ambient protegit i els incorpora com a aspectes d'obligat compliment. D'aquesta manera es pretén que tant la substitució com la intervenció substancial en els actuals edificacions no només no impacti negativament, sinó que reconegui aquests trets i els incorpori com a trets específics de l'arquitectura i el paisatge del barri aplicats de manera individualitzada a la seva especificitat.
Així, els aspectes físics de les façanes (materialització, cromatisme, instal·lacions) es regulen conjuntament atès que són independents del tipus d'obra que es plantegi i afecten d'igual forma ambdós grups; i per contra els aspectes compositius es regulen separadament atesa la pròpia característica de l'obra projectada (en un cas es parteix d'una composició completament exnovo i en l'altre es treballa a partir d'unes preexistències concretes).

Pel que fa als aspectes físics es regulen:

a) la materialització de les façanes

b) el seu cromatisme
c) la presència d'instal·lacions tècniques
d) les condicions de l'espai no edificat del fons de parcel·la

En concret per a cada un d'aquests aspectes físics el PEU determina el següent:

a) Per a la materialització de la façana, d'acord amb la imatge característica dels fronts, es proposa la utilització de revestiments continus amb acabat fi. Aquests revestiments podran ser de tipus *bicapa*, amb una primera capa d'arrebossat amb morter de calç o ciment i una segona d'acabat sintètic (revestiment o pintura acrílica), mineral (estuc o morter de calç) o sintètic-mineral (morter acrílic); o de tipus *monocapa* de gra fi. No s'admeten els acabats granulats ni cap altre tipus d'acabat de façana, a excepció dels aplacats de pedra com a sòcol d'entrega amb el terreny o el pati.

b) Pel que fa al cromatisme de la façana i els seus elements, el PEU proposa una nova carta de colors, assajada amb èxit a algunes façanes dels carrers de les Escodines i de Sant Bartomeu, i una nova regulació en funció de la compatibilitat i incompatibilitat entre ells.
La nova carta de colors, distingeix entre els colors dels paraments (els que s'apliquen en revestiments de façanes com a color principal), els dels complements (per aplicar als elements i cossos sortints o a d'altres elements arquitectònics complementaris), els de la fusteria (per a portes, balconeres, finestres, persianes...) i els de la serralleria (per a les baranes, reixes i altres elements metàl·lics).

- Pel que fa als *paraments*, la carta defineix 28 colors i introdueix més variabilitat cromàtica en el seu conjunt que la del casc antic. Així, respecte aquella es redueixen colors de les games numèricament dominants i amb poca variació cromàtica ampliant altres games que permetin un ventall més ampli i contrastat de colors; a partir de la carta i la seva descripció NCS (veure els tons determinats en el document del PEU de la façana sud de Manresa).

- Pel que fa als *complements*, la carta utilitza els mateixos colors que per als paraments i estableix unes combinacions de compatibilitat i incompatibilitat respecte aquells.

- Pel que fa a la *fusteria* es defineixen els colors admesos segons el sistema de classificació RAL, atès que com a element industrialitzat i/o elaborat a taller és de millor selecció i aplicació. Malgrat aquesta coincidència amb la carta del nucli antic, la carta del PEU defineix uns grups de colors o tonalitats que van més enllà d'una numeració estricta i permetin proposar uns tons en comptes d'uns nombres. Les games que es proposen i es vinculen a uns determinats colors RAL són les següents:

1. Marrons "càlids" ..... RAL 3004 al 3009
2. Verds foscos ..... RAL 6000 al 6009
3. Grisos ..... RAL 7000 al 7033 i RAL 7036 al 7044
4. Marrons "freds" ..... RAL 8000 al 8015

- Pel que fa a la *serralleria* també s'utilitza el sistema de classificació RAL amb la mateixa motivació que la fusteria. També es defineixen uns grups de colors o tonalitats que incorporen diversos colors RAL:

1. Blaus foscos ..... RAL 5000 al 5011
2. Verds foscos ..... RAL 6003 al 6009
3. Grisos ..... RAL 7009 al 7022
4. Marrons foscos ..... RAL 8016 al 8022

En el cas de la serralleria, els colors hauran de ser necessàriament amb acabat mate.

c) Referent als aparells tècnics, d'acord amb el regulat per la normativa sectorial no s'admeten els aparells tècnics a les façanes incloses a l'àmbit. Quan s'emplacin a coberta caldrà emplaçar-los de tal manera que es minimitzi l'impacte visual des de l'entorn pròxim.

d) En referència a les xarxes d'instal·lacions tècniques a façana, s'incideix en dos aspectes: la materialització i la localització. Pel que fa a la materialització, s'evitaran les canalitzacions plàstiques (que en el seu cas s'haurien d'integrar en el cromatisme de la façana) i els baixants hauran de ser conductes de zinc, coure o ceràmica envellida. En quant a la localització, les xarxes d'instal·lacions s'hauran de recolzar obligatòriament en els elements compositius de les façanes (cornises, impostes...).

e) Finalment, i pel que fa a l'espai no edificat del fons de parcel·la, atesa la visibilitat dels patis des de la plana del Cardener, es cuidarà per la neteja i endreça generalitzada d'aquests patis i es plantarà arbrat al fons de parcel·la, a excepció d'aquells punts en que l'estructura geològica de la finca ho faci materialment impossible.
Com s'ha esmentat amb anterioritat, per als aspectes compositius s'estableixen condicions diferents depenent del tipus d'intervenció prevista.

Així, en les obres del Tipus 1 (Obra nova) es regula el següent:

a) El domini del pla de façana no admet balcons que sobresurtin del pla, però s'admeten terrasses refoses a l'igual que alguns dels edificis existents.

b) L'ordre compositiu de la façana s'haurà d'estructurar mitjançant eixos de composició verticals.

c) L'actual estructura parcel·lària amb un clar domini de la dimensió vertical dels edificis en front l'amplada, s'ha de reconèixer en la façana del nou edifici projectat.

d) Les obertures tindran unes proporcions en que l'alçada sigui superior a l'amplada.

En les obres del Tipus 2 (Obres d'ampliació, gran rehabilitació i rehabilitació), es regula el següent:

a) Amb caràcter general les millores de la façana hauran d'efectuar-se d'acord amb els trets configuratius generals de domini del pla de façana, ordre mitjançant eixos de composició vertical i predomini de les obertures de proporcions verticals. En aquesta línia, s'eliminaran els elements i volums disconformes.

b) El domini del pla de façana donarà lloc a que els cossos tancats i volums afegits a la façana s'hagin de suprimir. No s'admeten nous balcons que sobresurtin del pla, però sí que s'admeten terrasses refoses,

c) L'ordre compositiu de la façana, partint de l'estructura actual, tendirà a organitzar-se mitjançant eixos de composició verticals.

d) La composició de la façana conservarà la lectura de l'actual estructura parcel·lària amb un clar domini de la dimensió vertical dels edificis en front l'amplada.

e) La dimensió vertical de les obertures serà superior a l'horitzontal, mantenint la proporció de verticalitat dominant. El remat superior d'aquestes podrà ser un punt d'arc.

MODEL TRANSFORMACIÓ: El present ambient protegit es determina i es regula segons les determinacions del PEU per a la regulació paisatgística de les edificacions de la façana sud de Manresa a l'entorn de la Cova de Sant Ignasi, des de la Via de Sant Ignasi fins al carrer del Peix, amb l'objecte d'establir una regulació específica per les edificacions, especialment per les seves façanes, incloses a l'àmbit, que són part del que s'ha anomenat la façana sud de Manresa. Altrament, a partir d'aquests mecanismes de regulació es vol millorar les condicions del paisatge que configuren.
L'objectiu de la catalogació d'aquest tram de la façana sud de la ciutat com a ambient, amb la seva normativa aplicable, rau en la necessitat de determinar els àmbits d'actuacions i regular les intervencions que s'han de portar a terme, preservant-hi els valors de conjunt que els caracteritzen. En el cas de l'ambient declarat com a façana de la ciutat, en el tram comprés pel carrer del Peix, el PEUPM regula els paràmetres següents:

Parcel·lació: es mantindrà l'existent d'acord a les dimensions del tipus predominant al sector i en el cas de reparcel·lació es mantindrà la composició de les façanes segons la mateixa parcel·lació predominant.

Cobertes: pendent màxim de 30º, carener paral·lel a façanes, teula ceràmica de color argila, volada màxima de 40 cm.

Façanes: composició (eixos de composició vertical, proporció forats principals entre 1/1,5 i 1/2, predomini del buit sobre el ple, façanes planes sense cossos volats); materials (persianes enrotllables preferentment de cordill, baranes de ferro amb barrots verticals, parts massisses arrebossades i pintades o estucades); color (en la gama dels ocres i terrosos, forats amb tonalitats fosques i persianes preferentment verdes); les mitgeres que hagin de quedar vistes es tractaran, en material i color, igual que la façana corresponent a l'ambient on s'emmarca; no s'admeten rètols i anuncis; i els Jardins o patis de parcel·la mantindran l'arbrat existent i es fomentarà la nova plantació d'espècies vegetals.

Finalment, el PEUPM admet el desenvolupament de les normes que regulen els ambients catalogats fent compatible les determinacions derivades del planejament de rang superior.

Pel que fa a les característiques de les façanes i els edificis, s'han analitzat i valorat, bàsicament, les alçades i tipologies dels edificis, i els aspectes de caràcter compositiu (pla de façana, ordre, proporcions

obertures...), així com la seva imatge exterior (material de revestiment, estat de conservació...).

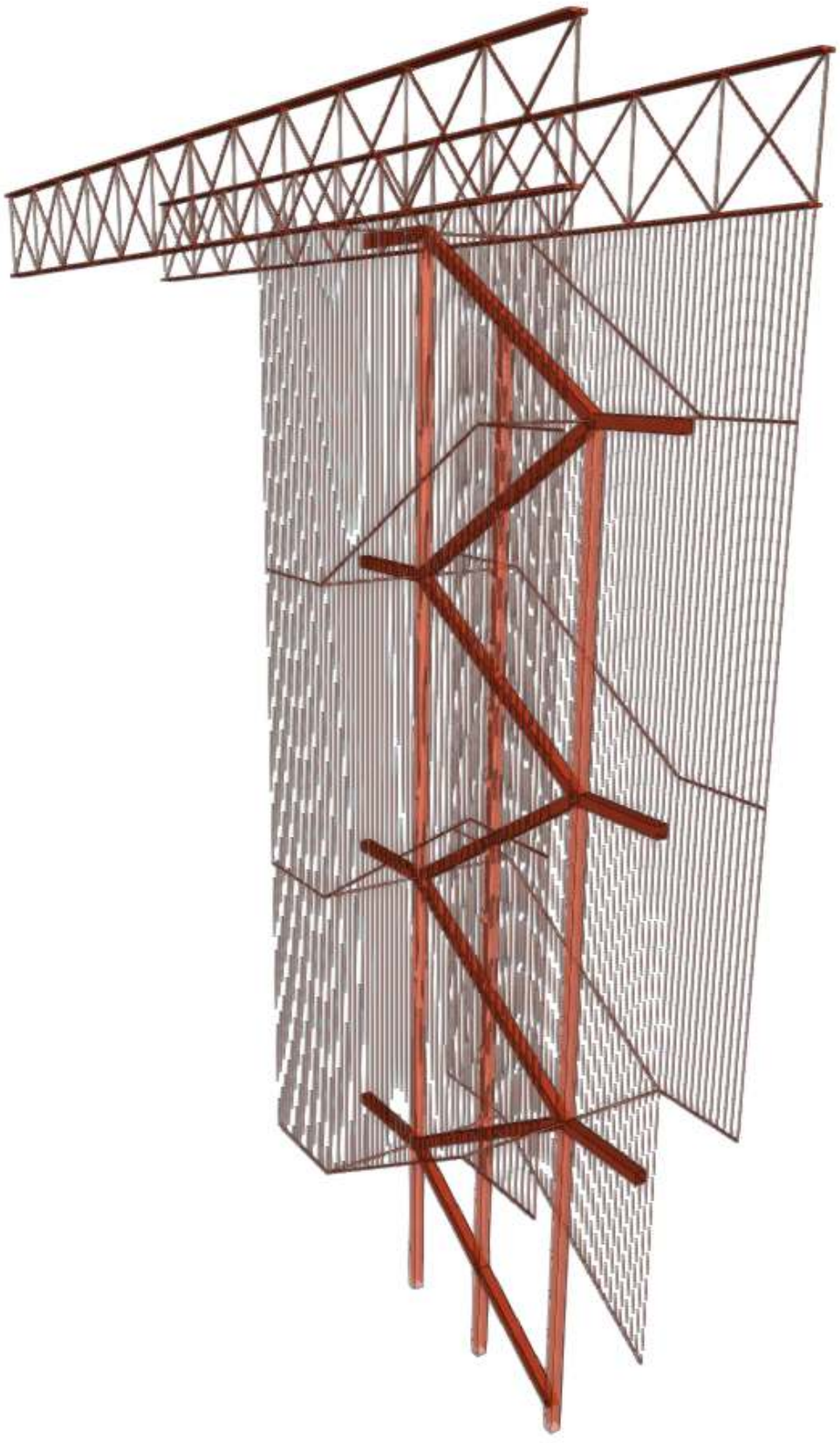
El tram corresponent al carrer de Sant Bartomeu alhora té dues parts relativament diferenciades. La part baixa del carrer, que mostra la seva imatge a la ciutat, i recull els trets més característics de tot l'àmbit. Inclou majoritàriament edificis d'habitatge plurifamiliar entre mitgeres d'alçada i presència considerable (entre quatre i cinc plantes), amb clar predomini del pla de façana i del ple sobre el buit. És important destacar la presència de terrasses reculades enfront de balcons volats, les façanes ritmades i ordenades mitjançant eixos verticals i l'existència d'obertures amb domini de la component vertical. Aquestes façanes estan revestides amb acabat continu de gra fi, majoritàriament arrebossat i pintat, i únicament algun edifici "inacabat" mostra la totxana sense cap tipus de revestiment. No hi ha cap edifici d'obra vista ni aplacat de pedra. Alguna de les reformes i substitucions que s'han dut a terme responen al caràcter i els condicionants paisatgístics generals i inclús els reforcen. La part alta del carrer resta menys visible des de l'entorn i està constituïda per edificis plurifamiliars de menor alçada (dues i tres plantes) alternats amb algun habitatge unifamiliar. El pla de façana perd pes, comencen a aparèixer balcons i alguna tribuna, i l'ordre de les façanes també es va esmorteint a mesura que s'arriba a l'extrem. Les obertures segueixen relativament ordenades, però també comencen a desfigurar-se'n les proporcions. La majoria de façanes són arrebossades i pintades, i apareix algun aplacat. No hi ha cap edifici d'obra vista.

RAONS CATALOGACIÓ: Determinació d'un front visual característic completant la façana de riu de la ciutat amb la finalitat d'establir les mesures de reconeixement del mateix i les propostes d'actuació més addients d'acord amb la imatge equilibrada entre el passat i el present

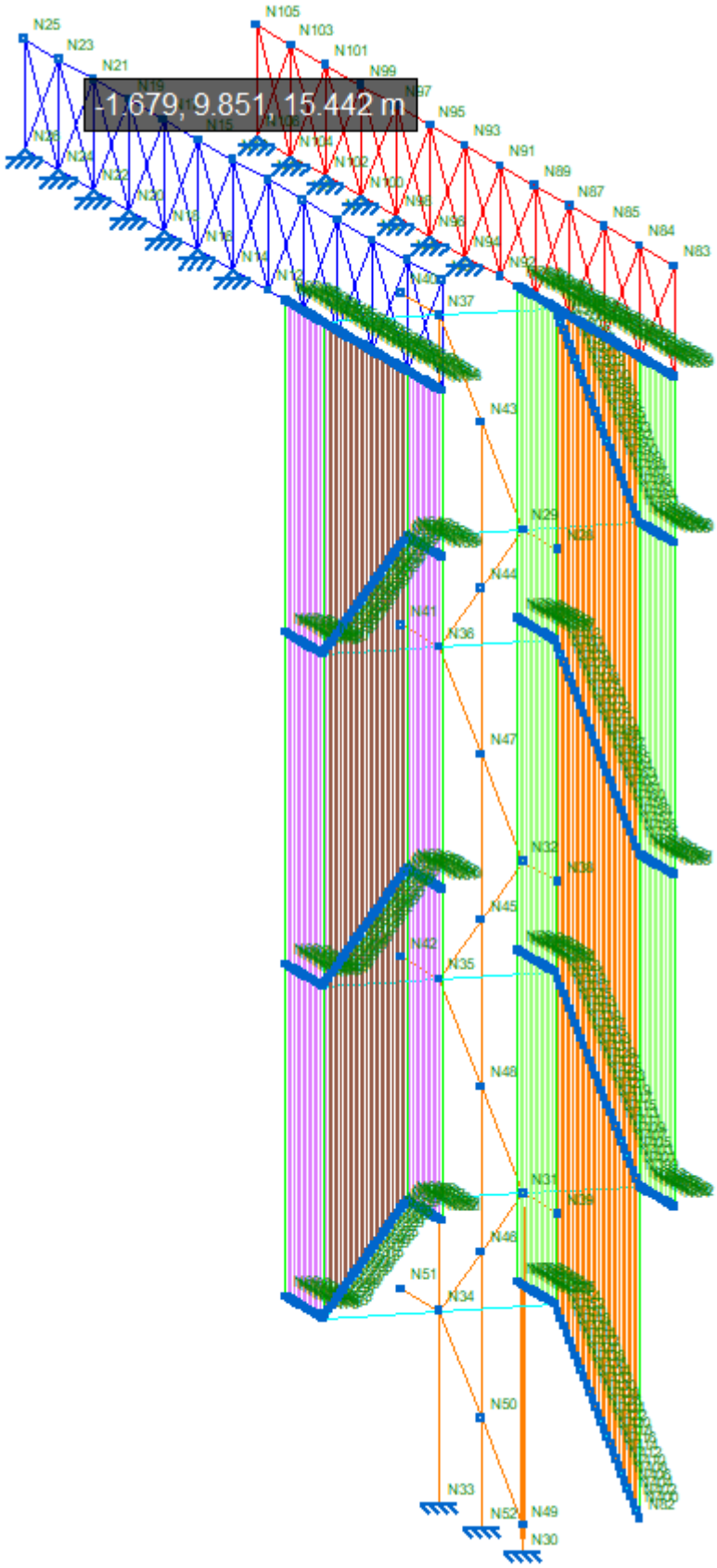
NIVELL DE PROTECCIÓ: Ambiental

AN.4. Justificació del càlcul estructural

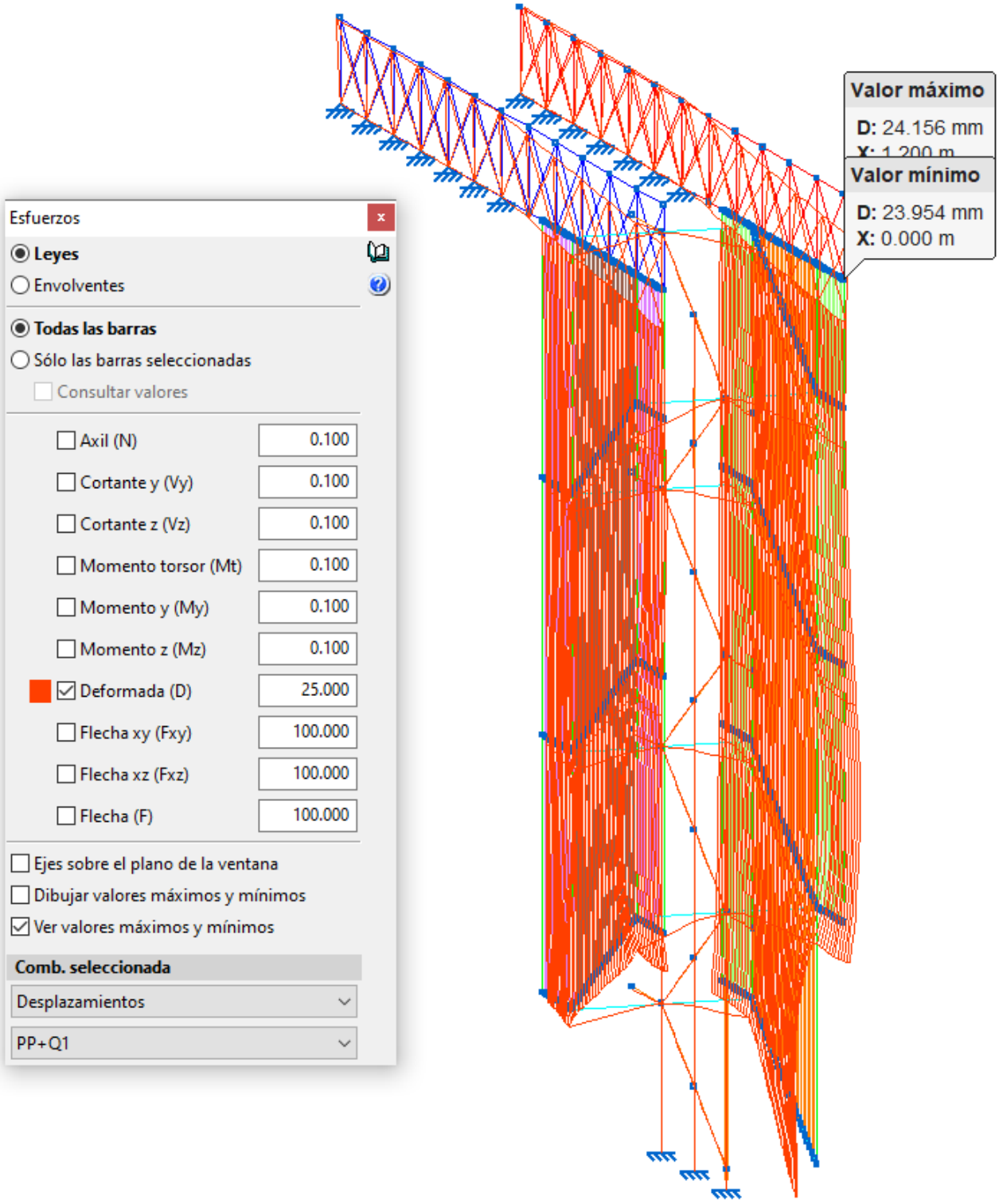
MODELO DE CÁLCULO



NUDOS

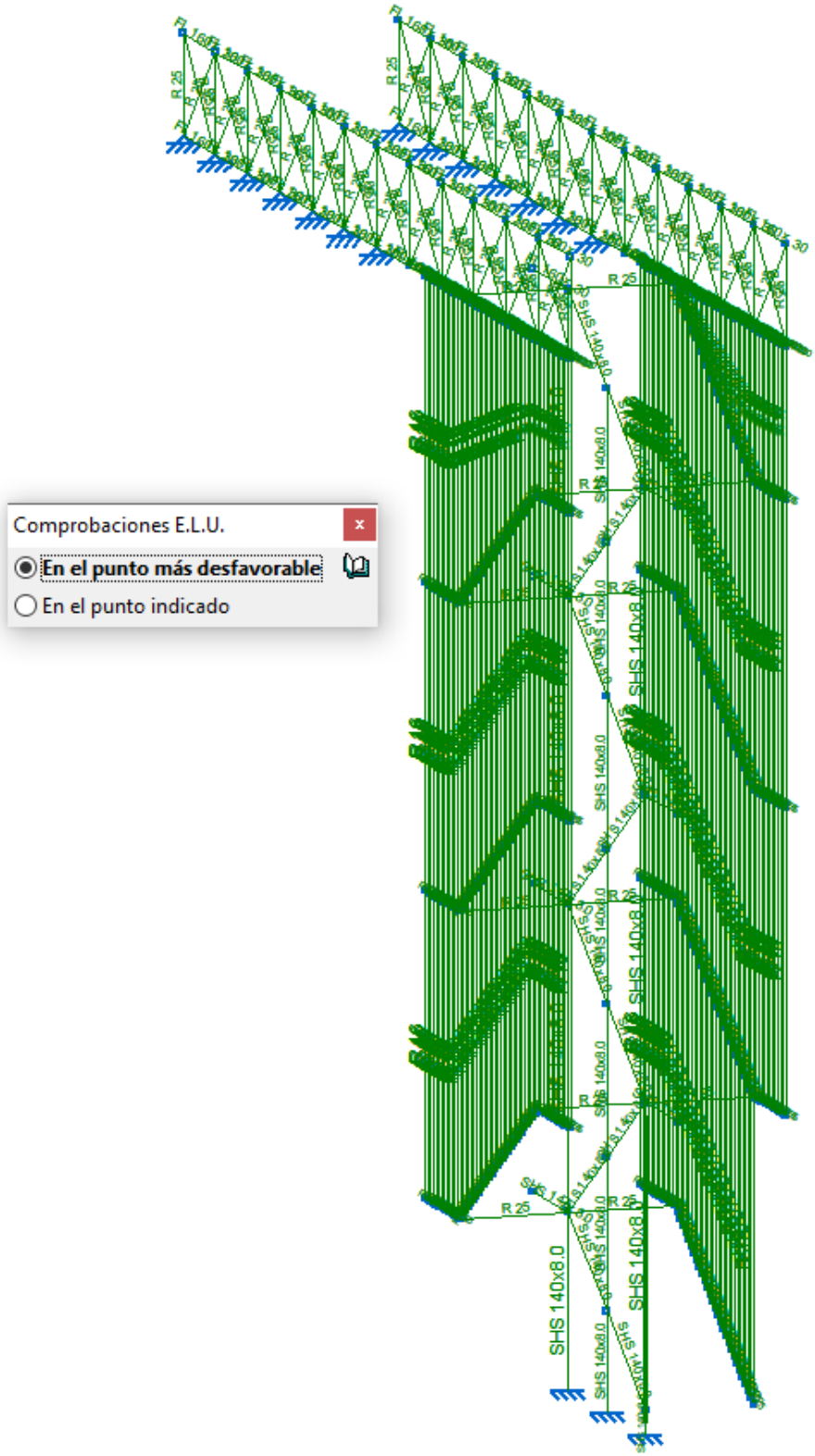

-1.679, 9.851, 15.442 m
N25
N23
N21
N105
N103
N101
N99
N97
N95
N93
N91
N89
N87
N85
N84
N83
N37
N43
N29
N44
N41
N36
N47
N32
N45
N42
N35
N48
N31
N46
N51
N34
N50
N33
N52
N49
N30

DEFORMADA



Deformación máxima admisible: 7500mmx2 / 400 = 37,5mm > 24mm **CORRECTO.**

TENSIONES



Verde: Tensiones inferiores a las admisibles (modelo 100% verde)

Rojo: Tensiones no admisibles.

1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: C. Zonas de acceso al público

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

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

- Sin coeficientes de combinación

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

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

Desplazamientos

Característica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	Coeficientes de combinación (ψ)

	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	0.000	1.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	0.000	0.000	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	0.000	1.200	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	0.000	2.400	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	0.000	2.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	3.600	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	3.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	0.000	4.800	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	0.000	4.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	0.000	6.000	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	0.000	6.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	0.000	7.200	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	0.000	7.200	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N15	0.000	8.400	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	0.000	8.400	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N17	0.000	9.600	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	0.000	9.600	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N19	0.000	10.800	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	0.000	10.800	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N21	0.000	12.000	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	0.000	12.000	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N23	0.000	13.200	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	0.000	13.200	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N25	0.000	14.400	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	0.000	14.400	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N27	0.000	5.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	1.300	0.000	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N29	1.300	1.200	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	1.300	1.200	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N31	1.300	1.200	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	1.300	1.200	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	1.300	4.100	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N34	1.300	4.100	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	1.300	4.100	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	1.300	4.100	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	1.300	4.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	1.300	0.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	1.300	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	1.300	5.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	1.300	5.400	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	1.300	5.400	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	1.300	2.650	12.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	1.300	2.650	10.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	1.300	2.650	6.603	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	1.300	2.650	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	1.300	2.650	8.400	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	1.300	2.650	4.797	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	1.300	1.200	0.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	1.300	2.650	1.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	1.300	5.400	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	1.300	2.650	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N53	0.000	0.000	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	0.000	1.200	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	2.600	0.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	2.600	0.000	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	2.600	1.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	2.600	1.200	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	0.000	1.200	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	0.000	1.200	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	0.000	0.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	0.000	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	2.600	0.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	2.600	0.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	2.600	1.200	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	2.600	1.200	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	0.000	5.400	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	0.000	5.400	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	0.000	5.400	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	0.000	4.100	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	0.000	4.100	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	0.000	4.100	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	0.000	4.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N74	2.600	5.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	2.600	5.400	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	2.600	5.400	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N77	2.600	5.400	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N78	2.600	4.100	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N79	2.600	4.100	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	2.600	4.100	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N81	2.600	4.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	2.600	1.200	0.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N83	2.600	0.000	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	2.600	1.200	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N85	2.600	2.400	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N86	2.600	2.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N87	2.600	3.600	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N88	2.600	3.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N89	2.600	4.800	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N90	2.600	4.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N91	2.600	6.000	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N92	2.600	6.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N93	2.600	7.200	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N94	2.600	7.200	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N95	2.600	8.400	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N96	2.600	8.400	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N97	2.600	9.600	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N98	2.600	9.600	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N99	2.600	10.800	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N100	2.600	10.800	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N101	2.600	12.000	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N102	2.600	12.000	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N103	2.600	13.200	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N104	2.600	13.200	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N105	2.600	14.400	14.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N106	2.600	14.400	12.900	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N107	0.000	5.300	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N108	0.000	5.300	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N109	0.000	5.200	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N110	0.000	5.200	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N111	0.000	5.100	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N112	0.000	5.100	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N113	0.000	5.000	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N114	0.000	5.000	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N115	0.000	4.900	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N116	0.000	4.900	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N117	0.000	4.800	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N118	0.000	4.800	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N119	0.000	4.700	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N120	0.000	4.700	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N121	0.000	4.600	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N122	0.000	4.600	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N123	0.000	4.500	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N124	0.000	4.500	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N125	0.000	4.400	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N126	0.000	4.400	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N127	0.000	4.300	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N128	0.000	4.300	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N129	0.000	4.200	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N130	0.000	4.200	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N131	0.000	5.300	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N132	0.000	5.200	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N133	0.000	5.100	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N134	0.000	5.000	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N135	0.000	4.900	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N136	0.000	4.800	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N137	0.000	4.700	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N138	0.000	4.600	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N139	0.000	4.500	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N140	0.000	4.400	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N141	0.000	4.300	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N142	0.000	4.200	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N143	0.000	4.000	2.162	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N144	0.000	4.000	5.762	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N145	0.000	5.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N146	0.000	5.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N147	0.000	5.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N148	0.000	5.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N149	0.000	4.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N150	0.000	4.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N151	0.000	4.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N152	0.000	4.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N153	0.000	4.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N154	0.000	4.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N155	0.000	4.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N156	0.000	1.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N157	0.000	1.100	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N158	0.000	1.100	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N159	0.000	1.100	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N160	0.000	4.000	9.362	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N161	0.000	4.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N162	0.000	1.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N163	0.000	1.000	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N164	0.000	1.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N165	0.000	1.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N166	0.000	0.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N167	0.000	0.900	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N168	0.000	0.900	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N169	0.000	0.900	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N170	0.000	0.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N171	0.000	0.800	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N172	0.000	0.800	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N173	0.000	0.800	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N174	0.000	0.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N175	0.000	0.700	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N176	0.000	0.700	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N177	0.000	0.700	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N178	0.000	0.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N179	0.000	0.600	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N180	0.000	0.600	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N181	0.000	0.600	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N182	0.000	0.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N183	0.000	0.500	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N184	0.000	0.500	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N185	0.000	0.500	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N186	0.000	0.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N187	0.000	0.400	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N188	0.000	0.400	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N189	0.000	0.400	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N190	0.000	0.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N191	0.000	0.300	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N192	0.000	0.300	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N193	0.000	0.300	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N194	0.000	0.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N195	0.000	0.200	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N196	0.000	0.200	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N197	0.000	0.200	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N198	0.000	0.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N199	0.000	0.100	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N200	0.000	0.100	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N201	0.000	0.100	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N202	2.600	5.300	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N203	2.600	5.300	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N204	2.600	5.200	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N205	2.600	5.200	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N206	2.600	5.100	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N207	2.600	5.100	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N208	2.600	5.000	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N209	2.600	5.000	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N210	2.600	4.900	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N211	2.600	4.900	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N212	2.600	4.800	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N213	2.600	4.800	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N214	2.600	4.700	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N215	2.600	4.700	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N216	2.600	4.600	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N217	2.600	4.600	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N218	2.600	4.500	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N219	2.600	4.500	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N220	2.600	4.400	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N221	2.600	4.400	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N222	2.600	4.300	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N223	2.600	4.300	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N224	2.600	4.200	5.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N225	2.600	4.200	2.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N226	2.600	5.300	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N227	2.600	5.200	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N228	2.600	5.100	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N229	2.600	5.000	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N230	2.600	4.900	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N231	2.600	4.800	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N232	2.600	4.700	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N233	2.600	4.600	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N234	2.600	4.500	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N235	2.600	4.400	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N236	2.600	4.300	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N237	2.600	4.200	9.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N238	2.600	5.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N239	2.600	5.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N240	2.600	5.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N241	2.600	5.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N242	2.600	4.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N243	2.600	4.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N244	2.600	4.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N245	2.600	4.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N246	2.600	4.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N247	2.600	4.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N248	2.600	4.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N249	2.600	1.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N250	2.600	1.100	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N251	2.600	1.100	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N252	2.600	1.100	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N253	2.600	1.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N254	2.600	1.000	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N255	2.600	1.000	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N256	2.600	1.000	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N257	2.600	0.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N258	2.600	0.900	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N259	2.600	0.900	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N260	2.600	0.900	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N261	2.600	0.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N262	2.600	0.800	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N263	2.600	0.800	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N264	2.600	0.800	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N265	2.600	0.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N266	2.600	0.700	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N267	2.600	0.700	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N268	2.600	0.700	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N269	2.600	0.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N270	2.600	0.600	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N271	2.600	0.600	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N272	2.600	0.600	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N273	2.600	0.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N274	2.600	0.500	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N275	2.600	0.500	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N276	2.600	0.500	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N277	2.600	0.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N278	2.600	0.400	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N279	2.600	0.400	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N280	2.600	0.400	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N281	2.600	0.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N282	2.600	0.300	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N283	2.600	0.300	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N284	2.600	0.300	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N285	2.600	0.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N286	2.600	0.200	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N287	2.600	0.200	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N288	2.600	0.200	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N289	2.600	0.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N290	2.600	0.100	11.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N291	2.600	0.100	7.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N292	2.600	0.100	3.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N293	0.000	3.900	2.224	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N294	0.000	3.900	5.824	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N295	0.000	3.800	2.286	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N296	0.000	3.800	5.886	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N297	0.000	3.700	2.348	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N298	0.000	3.700	5.948	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N299	0.000	3.600	2.410	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N300	0.000	3.600	6.010	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N301	0.000	3.500	2.472	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N302	0.000	3.500	6.072	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N303	0.000	3.300	2.597	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N304	0.000	3.300	6.197	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N305	0.000	3.200	2.659	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N306	0.000	3.200	6.259	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N307	0.000	3.400	2.534	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N308	0.000	3.400	6.134	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N309	0.000	3.100	2.721	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N310	0.000	3.100	6.321	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N311	0.000	3.000	2.783	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N312	0.000	3.000	6.383	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N313	0.000	2.900	2.845	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N314	0.000	2.900	6.445	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N315	0.000	2.800	2.907	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N316	0.000	2.800	6.507	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N317	0.000	2.700	2.969	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N318	0.000	2.700	6.569	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N319	0.000	2.600	3.031	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N320	0.000	2.600	6.631	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N321	0.000	2.500	3.093	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N322	0.000	2.500	6.693	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N323	0.000	2.400	3.155	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N324	0.000	2.400	6.755	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N325	0.000	2.300	3.217	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N326	0.000	2.300	6.817	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N327	0.000	2.200	3.279	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N328	0.000	2.200	6.879	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N329	0.000	2.100	3.341	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N330	0.000	2.100	6.941	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N331	0.000	2.000	3.403	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N332	0.000	2.000	7.003	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N333	0.000	1.900	3.466	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N334	0.000	1.900	7.066	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N335	0.000	1.800	3.528	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N336	0.000	1.800	7.128	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N337	0.000	1.700	3.590	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N338	0.000	1.700	7.190	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N339	0.000	1.600	3.652	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N340	0.000	1.600	7.252	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N341	0.000	1.500	3.714	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N342	0.000	1.500	7.314	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N343	0.000	1.400	3.776	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N344	0.000	1.400	7.376	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N345	0.000	1.300	3.838	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N346	0.000	1.300	7.438	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N347	0.000	3.900	9.424	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N348	0.000	3.700	9.548	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N349	0.000	3.600	9.610	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N350	0.000	3.500	9.672	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N351	0.000	3.400	9.734	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N352	0.000	3.200	9.859	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N353	0.000	3.100	9.921	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N354	0.000	3.300	9.797	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N355	0.000	3.000	9.983	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N356	0.000	2.900	10.045	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N357	0.000	2.800	10.107	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N358	0.000	2.700	10.169	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N359	0.000	2.600	10.231	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N360	0.000	2.500	10.293	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N361	0.000	2.400	10.355	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N362	0.000	2.300	10.417	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N363	0.000	2.200	10.479	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N364	0.000	2.100	10.541	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N365	0.000	2.000	10.603	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N366	0.000	1.900	10.666	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N367	0.000	1.800	10.728	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N368	0.000	1.700	10.790	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N369	0.000	1.600	10.852	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N370	0.000	1.500	10.914	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N371	0.000	1.400	10.976	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N372	0.000	1.300	11.038	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N373	0.000	3.800	9.486	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N374	0.000	3.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N375	0.000	3.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N376	0.000	3.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N377	0.000	3.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N378	0.000	3.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N379	0.000	3.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N380	0.000	3.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N381	0.000	3.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N382	0.000	2.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N383	0.000	2.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N384	0.000	2.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N385	0.000	2.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N386	0.000	2.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N387	0.000	2.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N388	0.000	2.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N389	0.000	2.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N390	0.000	2.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N391	0.000	1.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N392	0.000	1.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N393	0.000	1.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N394	0.000	1.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N395	0.000	1.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N396	0.000	1.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N397	0.000	1.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N398	0.000	3.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N399	2.600	1.300	3.962	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N400	2.600	1.300	0.362	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N401	2.600	1.400	4.024	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N402	2.600	1.400	0.424	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N403	2.600	1.500	4.086	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N404	2.600	1.500	0.486	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N405	2.600	1.600	4.148	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N406	2.600	1.600	0.548	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N407	2.600	1.700	4.210	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N408	2.600	1.700	0.610	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N409	2.600	1.800	4.272	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N410	2.600	1.800	0.672	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N411	2.600	1.900	4.334	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N412	2.600	1.900	0.734	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N413	2.600	2.000	4.397	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N414	2.600	2.000	0.797	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N415	2.600	2.100	4.459	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N416	2.600	2.100	0.859	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N417	2.600	2.200	4.521	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N418	2.600	2.200	0.921	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N419	2.600	2.300	4.583	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N420	2.600	2.300	0.983	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N421	2.600	2.400	4.645	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N422	2.600	2.400	1.045	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N423	2.600	2.500	4.707	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N424	2.600	2.500	1.107	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N425	2.600	2.600	4.769	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N426	2.600	2.600	1.169	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N427	2.600	2.700	4.831	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N428	2.600	2.700	1.231	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N429	2.600	2.800	4.893	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N430	2.600	2.800	1.293	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N431	2.600	2.900	4.955	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N432	2.600	2.900	1.355	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N433	2.600	3.000	5.017	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N434	2.600	3.000	1.417	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N435	2.600	3.100	5.079	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N436	2.600	3.100	1.479	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N437	2.600	3.200	5.141	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N438	2.600	3.200	1.541	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N439	2.600	3.300	5.203	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N440	2.600	3.300	1.603	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N441	2.600	3.400	5.266	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N442	2.600	3.400	1.666	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N443	2.600	3.500	5.328	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N444	2.600	3.500	1.728	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N445	2.600	3.600	5.390	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N446	2.600	3.600	1.790	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N447	2.600	3.700	5.452	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N448	2.600	3.700	1.852	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N449	2.600	3.800	5.514	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N450	2.600	3.800	1.914	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N451	2.600	3.900	5.576	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N452	2.600	3.900	1.976	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N453	2.600	4.000	5.638	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N454	2.600	4.000	2.038	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N455	2.600	1.300	7.562	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N456	2.600	1.400	7.624	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N457	2.600	1.500	7.686	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N458	2.600	1.600	7.748	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N459	2.600	1.700	7.810	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N460	2.600	1.800	7.872	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N461	2.600	1.900	7.934	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N462	2.600	2.000	7.997	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N463	2.600	2.100	8.059	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N464	2.600	2.200	8.121	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N465	2.600	2.300	8.183	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N466	2.600	2.400	8.245	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N467	2.600	2.500	8.307	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N468	2.600	2.600	8.369	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N469	2.600	2.700	8.431	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N470	2.600	2.800	8.493	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N471	2.600	2.900	8.555	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N472	2.600	3.000	8.617	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N473	2.600	3.100	8.679	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N474	2.600	3.200	8.741	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N475	2.600	3.300	8.803	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N476	2.600	3.400	8.866	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N477	2.600	3.500	8.928	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N478	2.600	3.600	8.990	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N479	2.600	3.700	9.052	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N480	2.600	3.800	9.114	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N481	2.600	3.900	9.176	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N482	2.600	4.000	9.238	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N483	2.600	1.300	11.162	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N484	2.600	1.400	11.224	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N485	2.600	1.500	11.286	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N486	2.600	1.600	11.348	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N487	2.600	1.700	11.410	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N488	2.600	1.800	11.472	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N489	2.600	1.900	11.534	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N490	2.600	2.000	11.597	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N491	2.600	2.100	11.659	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N492	2.600	2.200	11.721	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N493	2.600	2.300	11.783	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N494	2.600	2.400	11.845	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N495	2.600	2.500	11.907	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N496	2.600	2.600	11.969	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N497	2.600	2.700	12.031	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N498	2.600	2.800	12.093	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N499	2.600	2.900	12.155	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N500	2.600	3.000	12.217	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N501	2.600	3.100	12.279	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N502	2.600	3.200	12.341	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N503	2.600	3.300	12.403	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N504	2.600	3.400	12.466	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N505	2.600	3.500	12.528	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N506	2.600	3.600	12.590	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N507	2.600	3.700	12.652	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N508	2.600	3.800	12.714	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N509	2.600	3.900	12.776	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N510	2.600	4.000	12.838	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N511	2.600	1.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N512	2.600	1.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N513	2.600	1.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N514	2.600	1.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N515	2.600	1.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N516	2.600	1.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N517	2.600	1.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N518	2.600	2.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N519	2.600	2.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N520	2.600	2.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N521	2.600	2.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N522	2.600	2.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N523	2.600	2.600	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N524	2.600	2.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N525	2.600	2.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N526	2.600	2.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N527	2.600	3.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N528	2.600	3.100	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N529	2.600	3.200	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N530	2.600	3.300	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N531	2.600	3.400	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N532	2.600	3.500	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N533	2.600	3.700	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N534	2.600	3.800	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N535	2.600	3.900	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N536	2.600	4.000	12.900	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	$\alpha_{\cdot t}$ (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.2.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	N1/N198	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N198/N194	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N194/N190	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N190/N186	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N186/N182	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N182/N178	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N178/N174	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N174/N170	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N170/N166	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N166/N162	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N162/N156	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N156/N2	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N1/N3	N1/N3	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N2/N4	N2/N4	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N1/N4	N1/N4	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N2/N5	N2/N5	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N6/N5	N6/N5	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N3/N4	N3/N4	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N4/N5	N4/N5	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N2/N397	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N397/N396	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N396/N395	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N395/N394	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N394/N393	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N393/N392	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N392/N391	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N391/N390	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N390/N389	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N389/N388	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N388/N387	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N387/N6	N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N6/N7	N6/N7	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N5/N7	N5/N7	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N6/N386	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N386/N385	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N385/N384	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N384/N383	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N383/N382	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N382/N381	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N381/N379	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N379/N378	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N378/N380	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N380/N377	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N377/N376	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N376/N8	N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N8/N7	N8/N7	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N8/N9	N8/N9	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N7/N9	N7/N9	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N8/N375	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N375/N398	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N398/N374	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N374/N161	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N161/N73	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N73/N155	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N155/N154	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N154/N153	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N153/N152	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N152/N151	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N151/N150	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N150/N10	N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N10/N9	N10/N9	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N10/N11	N10/N11	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N9/N11	N9/N11	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N12/N11	N12/N11	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N12/N13	N12/N13	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N11/N13	N11/N13	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N12/N14	N12/N14	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N14/N13	N14/N13	R 50 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N13/N15	N13/N15	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N14/N16	N14/N16	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N16/N15	N16/N15	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N16/N13	N16/N13	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N15/N17	N15/N17	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N16/N18	N16/N18	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N18/N17	N18/N17	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N18/N15	N18/N15	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N17/N19	N17/N19	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N18/N20	N18/N20	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N20/N19	N20/N19	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N20/N17	N20/N17	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N19/N21	N19/N21	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N20/N22	N20/N22	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N22/N21	N22/N21	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N22/N19	N22/N19	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N21/N23	N21/N23	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N22/N24	N22/N24	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N24/N23	N24/N23	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N24/N21	N24/N21	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N23/N25	N23/N25	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N24/N26	N24/N26	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N26/N25	N26/N25	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N26/N23	N26/N23	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N10/N149	N10/N27	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N149/N148	N10/N27	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N148/N147	N10/N27	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N147/N146	N10/N27	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N146/N145	N10/N27	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N145/N27	N10/N27	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N27/N12	N27/N12	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.600	0.00	0.00	-	-
		N2/N3	N2/N3	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N6/N4	N6/N4	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N8/N5	N8/N5	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N10/N7	N10/N7	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N12/N9	N12/N9	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N14/N11	N14/N11	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N14/N15	N14/N15	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N16/N17	N16/N17	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N18/N19	N18/N19	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N20/N21	N20/N21	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N22/N23	N22/N23	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N24/N25	N24/N25	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N28/N29	N28/N29	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N30/N49	N30/N31	SHS 140x8.0 (SHS)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N49/N31	N30/N31	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N31/N32	N31/N32	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N32/N29	N32/N29	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N33/N34	N33/N34	SHS 140x8.0 (SHS)	2.100	1.00	1.00	-	-
		N34/N35	N34/N35	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N35/N36	N35/N36	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N36/N37	N36/N37	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N38/N32	N38/N32	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N39/N31	N39/N31	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N37/N40	N37/N40	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N36/N41	N36/N41	SHS 140x8.0 (SHS)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N35/N42	N35/N42	SHS 140x8.0 (SHS)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N29/N43	N29/N43	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N43/N37	N43/N37	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N44/N29	N44/N29	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N36/N44	N36/N44	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N45/N32	N45/N32	SHS 140x8.0 (SHS)	1.705	1.00	1.00	-	-
		N35/N45	N35/N45	SHS 140x8.0 (SHS)	1.708	1.00	1.00	-	-
		N46/N31	N46/N31	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N34/N46	N34/N46	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N32/N47	N32/N47	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N47/N36	N47/N36	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N31/N48	N31/N48	SHS 140x8.0 (SHS)	1.705	1.00	1.00	-	-
		N48/N35	N48/N35	SHS 140x8.0 (SHS)	1.708	1.00	1.00	-	-
		N49/N50	N49/N50	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N50/N34	N50/N34	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	1.00	1.00	-	-
		N34/N51	N34/N51	SHS 140x8.0 (SHS)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N52/N50	N52/N50	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	1.00	1.00	-	-
		N50/N46	N50/N46	SHS 140x8.0 (SHS)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N46/N48	N46/N48	SHS 140x8.0 (SHS)	1.797	1.00	1.00	-	-
		N48/N45	N48/N45	SHS 140x8.0 (SHS)	1.806	1.00	1.00	-	-
		N45/N47	N45/N47	SHS 140x8.0 (SHS)	1.797	1.00	1.00	-	-
		N47/N44	N47/N44	SHS 140x8.0 (SHS)	1.800	1.00	1.00	-	-
		N44/N43	N44/N43	SHS 140x8.0 (SHS)	1.800	1.00	1.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N53/N1	N53/N1	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N54/N2	N54/N2	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N56/N55	N56/N55	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N58/N57	N58/N57	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N59/N54	N59/N54	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N60/N59	N60/N59	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N61/N53	N61/N53	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N62/N61	N62/N61	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N63/N56	N63/N56	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N64/N63	N64/N63	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N65/N58	N65/N58	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N66/N65	N66/N65	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N67/N27	N67/N27	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N68/N67	N68/N67	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N69/N68	N69/N68	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N70/N71	N70/N71	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N71/N72	N71/N72	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N72/N73	N72/N73	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N75/N74	N75/N74	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N76/N75	N76/N75	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N77/N76	N77/N76	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N78/N79	N78/N79	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N79/N80	N79/N80	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N80/N81	N80/N81	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N82/N66	N82/N66	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N37/N81	N37/N81	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N73/N37	N73/N37	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N29/N58	N29/N58	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N54/N29	N54/N29	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N31/N66	N31/N66	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N60/N31	N60/N31	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N35/N79	N35/N79	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N71/N35	N71/N35	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N36/N80	N36/N80	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N72/N36	N72/N36	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N58/N483	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N483/N484	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N484/N485	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N485/N486	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N486/N487	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N487/N488	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N488/N489	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N489/N490	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N490/N491	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N491/N492	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N492/N493	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N493/N494	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N494/N495	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N495/N496	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N496/N497	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N497/N498	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N498/N499	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N499/N500	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N500/N501	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N501/N502	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N502/N503	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N503/N504	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N504/N505	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N505/N506	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N506/N507	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N507/N508	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N508/N509	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N509/N510	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N510/N81	N58/N81	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N72/N160	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N160/N347	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N347/N373	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N373/N348	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N348/N349	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N349/N350	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N350/N351	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N351/N354	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N354/N352	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N352/N353	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N353/N355	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N355/N356	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N356/N357	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N357/N358	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N358/N359	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N359/N360	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N360/N361	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N361/N362	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N362/N363	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N363/N364	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N364/N365	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N365/N366	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N366/N367	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N367/N368	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N368/N369	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N369/N370	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N370/N371	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N371/N372	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N372/N54	N72/N54	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N71/N144	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N144/N294	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N294/N296	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N296/N298	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N298/N300	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N300/N302	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N302/N308	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N308/N304	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N304/N306	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N306/N310	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N310/N312	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N312/N314	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N314/N316	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N316/N318	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N318/N320	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N320/N322	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N322/N324	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N324/N326	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N326/N328	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N328/N330	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N330/N332	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N332/N334	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N334/N336	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N336/N338	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N338/N340	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N340/N342	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N342/N344	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N344/N346	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N346/N59	N71/N59	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N70/N34	N70/N34	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N70/N143	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N143/N293	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N293/N295	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N295/N297	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N297/N299	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N299/N301	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N301/N307	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N307/N303	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N303/N305	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N305/N309	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N309/N311	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N311/N313	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N313/N315	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N315/N317	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N317/N319	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N319/N321	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N321/N323	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N323/N325	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N325/N327	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N327/N329	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N329/N331	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N331/N333	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N333/N335	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N335/N337	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N337/N339	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N339/N341	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N341/N343	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N343/N345	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N345/N60	N70/N60	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N65/N455	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N455/N456	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N456/N457	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N457/N458	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N458/N459	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N459/N460	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N460/N461	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N461/N462	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N462/N463	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N463/N464	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N464/N465	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N465/N466	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N466/N467	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N467/N468	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N468/N469	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N469/N470	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N470/N471	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N471/N472	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N472/N473	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N473/N474	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N474/N475	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N475/N476	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N476/N477	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N477/N478	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N478/N479	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N479/N480	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N480/N481	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N481/N482	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N482/N80	N65/N80	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N66/N399	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N399/N401	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N401/N403	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N403/N405	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N405/N407	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N407/N409	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N409/N411	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N411/N413	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N413/N415	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N415/N417	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N417/N419	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N419/N421	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N421/N423	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N423/N425	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N425/N427	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N427/N429	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N429/N431	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N431/N433	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N433/N435	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N435/N437	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N437/N439	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N439/N441	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N441/N443	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N443/N445	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N445/N447	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N447/N449	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N449/N451	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N451/N453	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N453/N79	N66/N79	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N34/N78	N34/N78	R 25 (R)	1.300	0.00	0.00	-	-
		N82/N400	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N400/N402	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N402/N404	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N404/N406	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N406/N408	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N408/N410	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N410/N412	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N412/N414	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N414/N416	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N416/N418	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N418/N420	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N420/N422	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N422/N424	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N424/N426	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N426/N428	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N428/N430	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N430/N432	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N432/N434	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N434/N436	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N436/N438	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N438/N440	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N440/N442	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N442/N444	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N444/N446	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N446/N448	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N448/N450	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N450/N452	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N452/N454	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N454/N78	N82/N78	R 25 (R)	0.118	0.00	0.00	-	-
		N70/N130	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N130/N128	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N128/N126	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N126/N124	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N124/N122	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N122/N120	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N120/N118	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N118/N116	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N116/N114	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N114/N112	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N112/N110	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N110/N108	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N108/N69	N70/N69	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N72/N142	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N142/N141	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N141/N140	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N140/N139	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N139/N138	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N138/N137	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N137/N136	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N136/N135	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N135/N134	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N134/N133	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N133/N132	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N132/N131	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N131/N67	N72/N67	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N71/N129	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N129/N127	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N127/N125	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N125/N123	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N123/N121	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N121/N119	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N119/N117	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N117/N115	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N115/N113	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N113/N111	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N111/N109	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N109/N107	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N107/N68	N71/N68	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N78/N225	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N225/N223	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N223/N221	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N221/N219	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N219/N217	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N217/N215	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N215/N213	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N213/N211	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N211/N209	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N209/N207	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N207/N205	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N205/N203	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N203/N77	N78/N77	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N79/N224	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N224/N222	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N222/N220	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N220/N218	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N218/N216	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N216/N214	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N214/N212	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N212/N210	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N210/N208	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N208/N206	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N206/N204	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N204/N202	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N202/N76	N79/N76	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N80/N237	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N237/N236	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N236/N235	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N235/N234	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N234/N233	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N233/N232	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N232/N231	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N231/N230	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N230/N229	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N229/N228	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N228/N227	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N227/N226	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N226/N75	N80/N75	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N62/N201	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N201/N197	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N197/N193	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N193/N189	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N189/N185	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N185/N181	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N181/N177	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N177/N173	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N173/N169	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N169/N165	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N165/N159	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N159/N60	N62/N60	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N64/N292	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N292/N288	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N288/N284	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N284/N280	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N280/N276	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N276/N272	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N272/N268	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N268/N264	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N264/N260	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N260/N256	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N256/N252	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N252/N66	N64/N66	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N61/N200	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N200/N196	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N196/N192	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N192/N188	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N188/N184	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N184/N180	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N180/N176	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N176/N172	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N172/N168	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N168/N164	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N164/N158	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N158/N59	N61/N59	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N63/N291	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N291/N287	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N287/N283	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N283/N279	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N279/N275	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N275/N271	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N271/N267	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N267/N263	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N263/N259	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N259/N255	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N255/N251	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N251/N65	N63/N65	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N53/N199	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N199/N195	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N195/N191	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N191/N187	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N187/N183	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N183/N179	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N179/N175	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N175/N171	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N171/N167	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N167/N163	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N163/N157	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N157/N54	N53/N54	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N56/N290	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N290/N286	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N286/N282	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N282/N278	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N278/N274	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N274/N270	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N270/N266	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N266/N262	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N262/N258	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N258/N254	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N254/N250	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N250/N58	N56/N58	R 25 (R)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N55/N289	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N289/N285	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N285/N281	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N281/N277	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N277/N273	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N273/N269	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N269/N265	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N265/N261	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N261/N257	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N257/N253	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N253/N249	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N249/N57	N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N55/N83	N55/N83	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N57/N84	N57/N84	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N55/N84	N55/N84	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N57/N85	N57/N85	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N86/N85	N86/N85	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N83/N84	N83/N84	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N84/N85	N84/N85	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N57/N511	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N511/N512	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N512/N513	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N513/N514	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N514/N515	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N515/N516	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N516/N517	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N517/N518	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N518/N519	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N519/N520	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N520/N521	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N521/N86	N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N86/N87	N86/N87	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N85/N87	N85/N87	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N88/N87	N88/N87	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N88/N89	N88/N89	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N87/N89	N87/N89	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N88/N533	N88/N81	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N533/N534	N88/N81	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N534/N535	N88/N81	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N535/N536	N88/N81	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N536/N81	N88/N81	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N81/N248	N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N248/N247	N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N247/N246	N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N246/N245	N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N245/N244	N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N244/N243	N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N243/N90	N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N90/N89	N90/N89	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N90/N91	N90/N91	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N89/N91	N89/N91	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N92/N91	N92/N91	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N92/N93	N92/N93	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N91/N93	N91/N93	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N92/N94	N92/N94	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N94/N93	N94/N93	R 50 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N93/N95	N93/N95	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N94/N96	N94/N96	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N96/N95	N96/N95	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N96/N93	N96/N93	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N95/N97	N95/N97	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N96/N98	N96/N98	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N98/N97	N98/N97	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N98/N95	N98/N95	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N97/N99	N97/N99	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N98/N100	N98/N100	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N100/N99	N100/N99	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N100/N97	N100/N97	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N99/N101	N99/N101	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N100/N102	N100/N102	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N102/N101	N102/N101	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N102/N99	N102/N99	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N101/N103	N101/N103	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N102/N104	N102/N104	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N104/N103	N104/N103	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N104/N101	N104/N101	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N103/N105	N103/N105	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N104/N106	N104/N106	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N106/N105	N106/N105	R 25 (R)	1.200	0.00	0.00	-	-
		N106/N103	N106/N103	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N90/N242	N90/N74	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N242/N241	N90/N74	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N241/N240	N90/N74	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N240/N239	N90/N74	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N239/N238	N90/N74	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N238/N74	N90/N74	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N74/N92	N74/N92	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.600	0.00	0.00	-	-
		N57/N83	N57/N83	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N86/N84	N86/N84	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N94/N91	N94/N91	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N92/N89	N92/N89	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N90/N87	N90/N87	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N88/N85	N88/N85	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N94/N95	N94/N95	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N96/N97	N96/N97	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N98/N99	N98/N99	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N100/N101	N100/N101	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N102/N103	N102/N103	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N104/N105	N104/N105	R 25 (R)	1.697	0.00	0.00	-	-
		N108/N107	N108/N107	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N110/N109	N110/N109	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N112/N111	N112/N111	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N114/N113	N114/N113	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N116/N115	N116/N115	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N118/N117	N118/N117	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N120/N119	N120/N119	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N122/N121	N122/N121	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N124/N123	N124/N123	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N126/N125	N126/N125	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N128/N127	N128/N127	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N130/N129	N130/N129	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N107/N131	N107/N131	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N109/N132	N109/N132	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N111/N133	N111/N133	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N113/N134	N113/N134	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N115/N135	N115/N135	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N117/N136	N117/N136	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N119/N137	N119/N137	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N121/N138	N121/N138	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N123/N139	N123/N139	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N125/N140	N125/N140	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N127/N141	N127/N141	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N129/N142	N129/N142	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N143/N144	N143/N144	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N131/N145	N131/N145	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N132/N146	N132/N146	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N133/N147	N133/N147	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N134/N148	N134/N148	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N135/N149	N135/N149	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N136/N10	N136/N10	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N137/N150	N137/N150	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N138/N151	N138/N151	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N139/N152	N139/N152	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N140/N153	N140/N153	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N141/N154	N141/N154	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N142/N155	N142/N155	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N157/N156	N157/N156	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N158/N157	N158/N157	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N159/N158	N159/N158	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N144/N160	N144/N160	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N160/N161	N160/N161	R 16 (R)	3.538	0.00	0.00	-	-
		N163/N162	N163/N162	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N164/N163	N164/N163	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N165/N164	N165/N164	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N167/N166	N167/N166	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N168/N167	N168/N167	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N169/N168	N169/N168	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N171/N170	N171/N170	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N172/N171	N172/N171	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N173/N172	N173/N172	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N175/N174	N175/N174	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N176/N175	N176/N175	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N177/N176	N177/N176	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N179/N178	N179/N178	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N180/N179	N180/N179	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N181/N180	N181/N180	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N183/N182	N183/N182	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N184/N183	N184/N183	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N185/N184	N185/N184	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N187/N186	N187/N186	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N188/N187	N188/N187	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N189/N188	N189/N188	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N191/N190	N191/N190	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N192/N191	N192/N191	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N193/N192	N193/N192	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N195/N194	N195/N194	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N196/N195	N196/N195	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N197/N196	N197/N196	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N199/N198	N199/N198	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N200/N199	N200/N199	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N201/N200	N201/N200	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N203/N202	N203/N202	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N205/N204	N205/N204	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N207/N206	N207/N206	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N209/N208	N209/N208	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N211/N210	N211/N210	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N213/N212	N213/N212	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N215/N214	N215/N214	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N217/N216	N217/N216	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N219/N218	N219/N218	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N221/N220	N221/N220	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N223/N222	N223/N222	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N225/N224	N225/N224	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N202/N226	N202/N226	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N204/N227	N204/N227	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N206/N228	N206/N228	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N208/N229	N208/N229	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N210/N230	N210/N230	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N212/N231	N212/N231	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N214/N232	N214/N232	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N216/N233	N216/N233	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N218/N234	N218/N234	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N220/N235	N220/N235	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N222/N236	N222/N236	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N224/N237	N224/N237	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N226/N238	N226/N238	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N227/N239	N227/N239	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N228/N240	N228/N240	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N229/N241	N229/N241	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N230/N242	N230/N242	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N231/N90	N231/N90	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N232/N243	N232/N243	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N233/N244	N233/N244	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N234/N245	N234/N245	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N235/N246	N235/N246	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N236/N247	N236/N247	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N237/N248	N237/N248	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N250/N249	N250/N249	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N251/N250	N251/N250	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N252/N251	N252/N251	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N254/N253	N254/N253	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N255/N254	N255/N254	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N256/N255	N256/N255	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N258/N257	N258/N257	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N259/N258	N259/N258	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N260/N259	N260/N259	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N262/N261	N262/N261	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N263/N262	N263/N262	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N264/N263	N264/N263	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N266/N265	N266/N265	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N267/N266	N267/N266	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N268/N267	N268/N267	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N270/N269	N270/N269	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N271/N270	N271/N270	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N272/N271	N272/N271	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N274/N273	N274/N273	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N275/N274	N275/N274	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N276/N275	N276/N275	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N278/N277	N278/N277	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N279/N278	N279/N278	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N280/N279	N280/N279	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N282/N281	N282/N281	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N283/N282	N283/N282	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N284/N283	N284/N283	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N286/N285	N286/N285	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N287/N286	N287/N286	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N288/N287	N288/N287	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N290/N289	N290/N289	R 16 (R)	1.800	0.00	0.00	-	-
		N291/N290	N291/N290	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N292/N291	N292/N291	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N86/N522	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N522/N523	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N523/N524	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N524/N525	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N525/N526	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N526/N527	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N527/N528	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N528/N529	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N529/N530	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N530/N531	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N531/N532	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N532/N88	N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.100	0.00	0.00	-	-
		N293/N294	N293/N294	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N295/N296	N295/N296	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N297/N298	N297/N298	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N299/N300	N299/N300	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N301/N302	N301/N302	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N303/N304	N303/N304	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N305/N306	N305/N306	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N307/N308	N307/N308	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N309/N310	N309/N310	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N311/N312	N311/N312	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N313/N314	N313/N314	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N315/N316	N315/N316	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N317/N318	N317/N318	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N319/N320	N319/N320	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N321/N322	N321/N322	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N323/N324	N323/N324	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N325/N326	N325/N326	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N327/N328	N327/N328	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N329/N330	N329/N330	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N331/N332	N331/N332	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N333/N334	N333/N334	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N335/N336	N335/N336	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N337/N338	N337/N338	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N339/N340	N339/N340	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N341/N342	N341/N342	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N343/N344	N343/N344	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N345/N346	N345/N346	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N294/N347	N294/N347	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N298/N348	N298/N348	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N300/N349	N300/N349	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N302/N350	N302/N350	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N308/N351	N308/N351	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N306/N352	N306/N352	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N310/N353	N310/N353	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N304/N354	N304/N354	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N312/N355	N312/N355	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N314/N356	N314/N356	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N316/N357	N316/N357	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N318/N358	N318/N358	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N320/N359	N320/N359	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N322/N360	N322/N360	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N324/N361	N324/N361	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N326/N362	N326/N362	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N328/N363	N328/N363	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N330/N364	N330/N364	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N332/N365	N332/N365	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N334/N366	N334/N366	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N336/N367	N336/N367	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N338/N368	N338/N368	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N340/N369	N340/N369	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N342/N370	N342/N370	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N344/N371	N344/N371	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N346/N372	N346/N372	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N296/N373	N296/N373	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N347/N374	N347/N374	R 16 (R)	3.476	0.00	0.00	-	-
		N348/N375	N348/N375	R 16 (R)	3.352	0.00	0.00	-	-
		N349/N8	N349/N8	R 16 (R)	3.290	0.00	0.00	-	-
		N350/N376	N350/N376	R 16 (R)	3.228	0.00	0.00	-	-
		N351/N377	N351/N377	R 16 (R)	3.166	0.00	0.00	-	-
		N352/N378	N352/N378	R 16 (R)	3.041	0.00	0.00	-	-
		N353/N379	N353/N379	R 16 (R)	2.979	0.00	0.00	-	-
		N354/N380	N354/N380	R 16 (R)	3.103	0.00	0.00	-	-
		N355/N381	N355/N381	R 16 (R)	2.917	0.00	0.00	-	-
		N356/N382	N356/N382	R 16 (R)	2.855	0.00	0.00	-	-
		N357/N383	N357/N383	R 16 (R)	2.793	0.00	0.00	-	-
		N358/N384	N358/N384	R 16 (R)	2.731	0.00	0.00	-	-
		N359/N385	N359/N385	R 16 (R)	2.669	0.00	0.00	-	-
		N360/N386	N360/N386	R 16 (R)	2.607	0.00	0.00	-	-
		N361/N6	N361/N6	R 16 (R)	2.545	0.00	0.00	-	-
		N362/N387	N362/N387	R 16 (R)	2.483	0.00	0.00	-	-
		N363/N388	N363/N388	R 16 (R)	2.421	0.00	0.00	-	-
		N364/N389	N364/N389	R 16 (R)	2.359	0.00	0.00	-	-
		N365/N390	N365/N390	R 16 (R)	2.297	0.00	0.00	-	-
		N366/N391	N366/N391	R 16 (R)	2.234	0.00	0.00	-	-
		N367/N392	N367/N392	R 16 (R)	2.172	0.00	0.00	-	-
		N368/N393	N368/N393	R 16 (R)	2.110	0.00	0.00	-	-
		N369/N394	N369/N394	R 16 (R)	2.048	0.00	0.00	-	-
		N370/N395	N370/N395	R 16 (R)	1.986	0.00	0.00	-	-
		N371/N396	N371/N396	R 16 (R)	1.924	0.00	0.00	-	-
		N372/N397	N372/N397	R 16 (R)	1.862	0.00	0.00	-	-
		N373/N398	N373/N398	R 16 (R)	3.414	0.00	0.00	-	-
		N400/N399	N400/N399	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N402/N401	N402/N401	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N404/N403	N404/N403	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N406/N405	N406/N405	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N408/N407	N408/N407	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N410/N409	N410/N409	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N412/N411	N412/N411	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N414/N413	N414/N413	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N416/N415	N416/N415	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N418/N417	N418/N417	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N420/N419	N420/N419	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N422/N421	N422/N421	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N424/N423	N424/N423	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N426/N425	N426/N425	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N428/N427	N428/N427	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N430/N429	N430/N429	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N432/N431	N432/N431	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N434/N433	N434/N433	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N436/N435	N436/N435	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N438/N437	N438/N437	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N440/N439	N440/N439	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N442/N441	N442/N441	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N444/N443	N444/N443	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N446/N445	N446/N445	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N448/N447	N448/N447	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N450/N449	N450/N449	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N452/N451	N452/N451	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N454/N453	N454/N453	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N399/N455	N399/N455	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N401/N456	N401/N456	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N403/N457	N403/N457	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N405/N458	N405/N458	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N407/N459	N407/N459	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N409/N460	N409/N460	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N411/N461	N411/N461	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N413/N462	N413/N462	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N415/N463	N415/N463	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N417/N464	N417/N464	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N419/N465	N419/N465	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N421/N466	N421/N466	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N423/N467	N423/N467	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N425/N468	N425/N468	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N427/N469	N427/N469	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N429/N470	N429/N470	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N431/N471	N431/N471	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N433/N472	N433/N472	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N435/N473	N435/N473	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N437/N474	N437/N474	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N439/N475	N439/N475	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N441/N476	N441/N476	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N443/N477	N443/N477	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N445/N478	N445/N478	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N447/N479	N447/N479	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N449/N480	N449/N480	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N451/N481	N451/N481	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N453/N482	N453/N482	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N455/N483	N455/N483	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N456/N484	N456/N484	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N457/N485	N457/N485	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N458/N486	N458/N486	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N459/N487	N459/N487	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N460/N488	N460/N488	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N461/N489	N461/N489	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N462/N490	N462/N490	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N463/N491	N463/N491	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N464/N492	N464/N492	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N465/N493	N465/N493	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N466/N494	N466/N494	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N467/N495	N467/N495	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N468/N496	N468/N496	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N469/N497	N469/N497	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N470/N498	N470/N498	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N471/N499	N471/N499	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N472/N500	N472/N500	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N473/N501	N473/N501	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N474/N502	N474/N502	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N475/N503	N475/N503	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N476/N504	N476/N504	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N477/N505	N477/N505	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N478/N506	N478/N506	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N479/N507	N479/N507	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N480/N508	N480/N508	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N481/N509	N481/N509	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N482/N510	N482/N510	R 16 (R)	3.600	0.00	0.00	-	-
		N483/N511	N483/N511	R 16 (R)	1.738	0.00	0.00	-	-
		N484/N512	N484/N512	R 16 (R)	1.676	0.00	0.00	-	-
		N485/N513	N485/N513	R 16 (R)	1.614	0.00	0.00	-	-
		N486/N514	N486/N514	R 16 (R)	1.552	0.00	0.00	-	-
		N487/N515	N487/N515	R 16 (R)	1.490	0.00	0.00	-	-
		N488/N516	N488/N516	R 16 (R)	1.428	0.00	0.00	-	-
		N489/N517	N489/N517	R 16 (R)	1.366	0.00	0.00	-	-
		N490/N518	N490/N518	R 16 (R)	1.303	0.00	0.00	-	-
		N491/N519	N491/N519	R 16 (R)	1.241	0.00	0.00	-	-
		N492/N520	N492/N520	R 16 (R)	1.179	0.00	0.00	-	-
		N493/N521	N493/N521	R 16 (R)	1.117	0.00	0.00	-	-
		N494/N86	N494/N86	R 16 (R)	1.055	0.00	0.00	-	-

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N495/N522	N495/N522	R 16 (R)	0.993	0.00	0.00	-	-
		N496/N523	N496/N523	R 16 (R)	0.931	0.00	0.00	-	-
		N497/N524	N497/N524	R 16 (R)	0.869	0.00	0.00	-	-
		N498/N525	N498/N525	R 16 (R)	0.807	0.00	0.00	-	-
		N499/N526	N499/N526	R 16 (R)	0.745	0.00	0.00	-	-
		N500/N527	N500/N527	R 16 (R)	0.683	0.00	0.00	-	-
		N501/N528	N501/N528	R 16 (R)	0.621	0.00	0.00	-	-
		N502/N529	N502/N529	R 16 (R)	0.559	0.00	0.00	-	-
		N503/N530	N503/N530	R 16 (R)	0.497	0.00	0.00	-	-
		N504/N531	N504/N531	R 16 (R)	0.434	0.00	0.00	-	-
		N505/N532	N505/N532	R 16 (R)	0.372	0.00	0.00	-	-
		N506/N88	N506/N88	R 16 (R)	0.310	0.00	0.00	-	-
		N507/N533	N507/N533	R 16 (R)	0.248	0.00	0.00	-	-
		N508/N534	N508/N534	R 16 (R)	0.186	0.00	0.00	-	-
		N509/N535	N509/N535	R 16 (R)	0.124	0.00	0.00	-	-
		N510/N536	N510/N536	R 16 (R)	0.062	0.00	0.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3. Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N3/N4, N4/N5, N2/N6, N5/N7, N6/N8, N7/N9, N8/N10, N9/N11, N11/N13, N12/N14, N13/N15, N14/N16, N15/N17, N16/N18, N17/N19, N18/N20, N19/N21, N20/N22, N21/N23, N22/N24, N23/N25, N24/N26, N10/N27, N27/N12, N37/N40, N55/N57, N83/N84, N84/N85, N57/N86, N85/N87, N87/N89, N88/N81, N81/N90, N89/N91, N91/N93, N92/N94, N93/N95, N94/N96, N95/N97, N96/N98, N97/N99, N98/N100, N99/N101, N100/N102, N101/N103, N102/N104, N103/N105, N104/N106, N90/N74, N74/N92 y N86/N88
2	N1/N3, N2/N4, N1/N4, N2/N5, N6/N5, N6/N7, N8/N7, N8/N9, N10/N9, N10/N11, N12/N11, N12/N13, N16/N15, N16/N13, N18/N17, N18/N15, N20/N19, N20/N17, N22/N21, N22/N19, N24/N23, N24/N21, N26/N25, N26/N23, N2/N3, N6/N4, N8/N5, N10/N7, N12/N9, N14/N11, N14/N15, N16/N17, N18/N19, N20/N21, N22/N23, N24/N25, N37/N81, N73/N37, N29/N58, N54/N29, N31/N66, N60/N31, N35/N79, N71/N35, N36/N80, N72/N36, N58/N81, N72/N54, N71/N59, N70/N34, N70/N60, N65/N80, N66/N79, N34/N78, N82/N78, N70/N69, N72/N67, N71/N68, N78/N77, N79/N76, N80/N75, N62/N60, N64/N66, N61/N59, N63/N65, N53/N54, N56/N58, N55/N83, N57/N84, N55/N84, N57/N85, N86/N85, N86/N87, N88/N87, N88/N89, N90/N89, N90/N91, N92/N91, N92/N93, N96/N95, N96/N93, N98/N97, N98/N95, N100/N99, N100/N97, N102/N101, N102/N99, N104/N103, N104/N101, N106/N105, N106/N103, N57/N83, N86/N84, N94/N91, N92/N89, N90/N87, N88/N85, N94/N95, N96/N97, N98/N99, N100/N101, N102/N103 y N104/N105
3	N14/N13 y N94/N93
4	N28/N29, N30/N31, N31/N32, N32/N29, N33/N34, N34/N35, N35/N36, N36/N37, N38/N32, N39/N31, N36/N41, N35/N42, N29/N43, N43/N37, N44/N29, N36/N44, N45/N32, N35/N45, N46/N31, N34/N46, N32/N47, N47/N36, N31/N48, N48/N35, N49/N50, N50/N34, N34/N51, N52/N50, N50/N46, N46/N48, N48/N45, N45/N47, N47/N44 y N44/N43

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
5	N53/N1, N54/N2, N56/N55, N58/N57, N59/N54, N60/N59, N61/N53, N62/N61, N63/N56, N64/N63, N65/N58, N66/N65, N67/N27, N68/N67, N69/N68, N70/N71, N71/N72, N72/N73, N75/N74, N76/N75, N77/N76, N78/N79, N79/N80, N80/N81, N82/N66, N108/N107, N110/N109, N112/N111, N114/N113, N116/N115, N118/N117, N120/N119, N122/N121, N124/N123, N126/N125, N128/N127, N130/N129, N107/N131, N109/N132, N111/N133, N113/N134, N115/N135, N117/N136, N119/N137, N121/N138, N123/N139, N125/N140, N127/N141, N129/N142, N143/N144, N131/N145, N132/N146, N133/N147, N134/N148, N135/N149, N136/N10, N137/N150, N138/N151, N139/N152, N140/N153, N141/N154, N142/N155, N157/N156, N158/N157, N159/N158, N144/N160, N160/N161, N163/N162, N164/N163, N165/N164, N167/N166, N168/N167, N169/N168, N171/N170, N172/N171, N173/N172, N175/N174, N176/N175, N177/N176, N179/N178, N180/N179, N181/N180, N183/N182, N184/N183, N185/N184, N187/N186, N188/N187, N189/N188, N191/N190, N192/N191, N193/N192, N195/N194, N196/N195, N197/N196, N199/N198, N200/N199, N201/N200, N203/N202, N205/N204, N207/N206, N209/N208, N211/N210, N213/N212, N215/N214, N217/N216, N219/N218, N221/N220, N223/N222, N225/N224, N202/N226, N204/N227, N206/N228, N208/N229, N210/N230, N212/N231, N214/N232, N216/N233, N218/N234, N220/N235, N222/N236, N224/N237, N226/N238, N227/N239, N228/N240, N229/N241, N230/N242, N231/N90, N232/N243, N233/N244, N234/N245, N235/N246, N236/N247, N237/N248, N250/N249, N251/N250, N252/N251, N254/N253, N255/N254, N256/N255, N258/N257, N259/N258, N260/N259, N262/N261, N263/N262, N264/N263, N266/N265, N267/N266, N268/N267, N270/N269, N271/N270, N272/N271, N274/N273, N275/N274, N276/N275, N278/N277, N279/N278, N280/N279, N282/N281, N283/N282, N284/N283, N286/N285, N287/N286, N288/N287, N290/N289, N291/N290, N292/N291, N293/N294, N295/N296, N297/N298, N299/N300, N301/N302, N303/N304, N305/N306, N307/N308, N309/N310, N311/N312, N313/N314, N315/N316, N317/N318, N319/N320, N321/N322, N323/N324, N325/N326, N327/N328, N329/N330, N331/N332, N333/N334, N335/N336, N337/N338, N339/N340, N341/N342, N343/N344, N345/N346, N294/N347, N298/N348, N300/N349, N302/N350, N308/N351, N306/N352, N310/N353, N304/N354, N312/N355, N314/N356, N316/N357, N318/N358, N320/N359, N322/N360, N324/N361, N326/N362, N328/N363, N330/N364, N332/N365, N334/N366, N336/N367, N338/N368, N340/N369, N342/N370, N344/N371, N346/N372, N296/N373, N347/N374, N348/N375, N349/N8, N350/N376, N351/N377, N352/N378, N353/N379, N354/N380, N355/N381, N356/N382, N357/N383, N358/N384, N359/N385, N360/N386, N361/N6, N362/N387, N363/N388, N364/N389, N365/N390, N366/N391, N367/N392, N368/N393, N369/N394, N370/N395, N371/N396, N372/N397, N373/N398, N400/N399, N402/N401, N404/N403, N406/N405, N408/N407, N410/N409, N412/N411, N414/N413, N416/N415, N418/N417, N420/N419, N422/N421, N424/N423, N426/N425, N428/N427, N430/N429, N432/N431, N434/N433, N436/N435, N438/N437, N440/N439, N442/N441, N444/N443, N446/N445, N448/N447, N450/N449, N452/N451, N454/N453, N399/N455, N401/N456, N403/N457, N405/N458, N407/N459, N409/N460, N411/N461, N413/N462, N415/N463, N417/N464, N419/N465, N421/N466, N423/N467, N425/N468, N427/N469, N429/N470, N431/N471, N433/N472, N435/N473, N437/N474, N439/N475, N441/N476, N443/N477, N445/N478, N447/N479, N449/N480, N451/N481, N453/N482, N455/N483, N456/N484, N457/N485, N458/N486, N459/N487, N460/N488, N461/N489, N462/N490, N463/N491, N464/N492, N465/N493, N466/N494, N467/N495, N468/N496, N469/N497, N470/N498, N471/N499, N472/N500, N473/N501, N474/N502, N475/N503, N476/N504, N477/N505, N478/N506, N479/N507, N480/N508, N481/N509, N482/N510, N483/N511, N484/N512, N485/N513, N486/N514, N487/N515, N488/N516, N489/N517, N490/N518, N491/N519, N492/N520, N493/N521, N494/N86, N495/N522, N496/N523, N497/N524, N498/N525, N499/N526, N500/N527, N501/N528, N502/N529, N503/N530, N504/N531, N505/N532, N506/N88, N507/N533, N508/N534, N509/N535 y N510/N536

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	FL 160 x 30, (Pletinas)	48.00	40.00	40.00	1024.00	36.00	126.58
		2	R 25, (R)	4.91	4.42	4.42	1.92	1.92	3.83
		3	R 50, (R)	19.63	17.67	17.67	30.68	30.68	61.36
		4	SHS 140x8.0, (SHS)	39.99	17.60	17.60	1120.38	1120.38	1896.63
		5	R 16, (R)	2.01	1.81	1.81	0.32	0.32	0.64

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4. Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N2	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N1/N3	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N2/N4	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N1/N4	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N2/N5	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N6/N5	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N3/N4	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N4/N5	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N2/N6	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N6/N7	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N5/N7	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N6/N8	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N8/N7	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N8/N9	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N7/N9	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N8/N10	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N10/N9	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N10/N11	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N9/N11	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N12/N11	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N12/N13	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N11/N13	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N12/N14	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N14/N13	R 50 (R)	1.200	0.002	18.50
		N13/N15	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N14/N16	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N16/N15	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N16/N13	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N15/N17	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N16/N18	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N18/N17	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N18/N15	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N17/N19	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N18/N20	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N20/N19	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N20/N17	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N19/N21	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N20/N22	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N22/N21	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N22/N19	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N21/N23	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N22/N24	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N24/N23	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N24/N21	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N23/N25	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N24/N26	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N26/N25	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N26/N23	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N10/N27	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.600	0.003	22.61
		N27/N12	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.600	0.003	22.61
		N2/N3	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N6/N4	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N8/N5	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N10/N7	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N12/N9	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N14/N11	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N14/N15	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N16/N17	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N18/N19	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N20/N21	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N22/N23	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N24/N25	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N28/N29	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	0.005	37.67
		N30/N31	SHS 140x8.0 (SHS)	3.900	0.016	122.43
		N31/N32	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	0.014	113.01
		N32/N29	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	0.014	113.01
		N33/N34	SHS 140x8.0 (SHS)	2.100	0.008	65.92
		N34/N35	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	0.014	113.01
		N35/N36	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	0.014	113.01
		N36/N37	SHS 140x8.0 (SHS)	3.600	0.014	113.01
		N38/N32	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	0.005	37.67
		N39/N31	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	0.005	37.67
		N37/N40	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.300	0.006	48.98
		N36/N41	SHS 140x8.0 (SHS)	1.300	0.005	40.81
		N35/N42	SHS 140x8.0 (SHS)	1.300	0.005	40.81
		N29/N43	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N43/N37	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N44/N29	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N36/N44	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N45/N32	SHS 140x8.0 (SHS)	1.705	0.007	53.52

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N35/N45	SHS 140x8.0 (SHS)	1.708	0.007	53.63
		N46/N31	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N34/N46	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N32/N47	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N47/N36	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N31/N48	SHS 140x8.0 (SHS)	1.705	0.007	53.52
		N48/N35	SHS 140x8.0 (SHS)	1.708	0.007	53.63
		N49/N50	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N50/N34	SHS 140x8.0 (SHS)	1.707	0.007	53.58
		N34/N51	SHS 140x8.0 (SHS)	1.300	0.005	40.81
		N52/N50	SHS 140x8.0 (SHS)	1.200	0.005	37.67
		N50/N46	SHS 140x8.0 (SHS)	1.800	0.007	56.51
		N46/N48	SHS 140x8.0 (SHS)	1.797	0.007	56.41
		N48/N45	SHS 140x8.0 (SHS)	1.806	0.007	56.70
		N45/N47	SHS 140x8.0 (SHS)	1.797	0.007	56.41
		N47/N44	SHS 140x8.0 (SHS)	1.800	0.007	56.51
		N44/N43	SHS 140x8.0 (SHS)	1.800	0.007	56.51
		N53/N1	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N54/N2	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N56/N55	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N58/N57	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N59/N54	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N60/N59	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N61/N53	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N62/N61	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N63/N56	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N64/N63	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N65/N58	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N66/N65	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N67/N27	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N68/N67	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N69/N68	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N70/N71	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N71/N72	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N72/N73	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N75/N74	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N76/N75	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N77/N76	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N78/N79	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N79/N80	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N80/N81	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N82/N66	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N37/N81	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N73/N37	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N29/N58	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N54/N29	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N31/N66	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N60/N31	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N35/N79	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N71/N35	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N36/N80	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N72/N36	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N58/N81	R 25 (R)	3.413	0.002	13.15
		N72/N54	R 25 (R)	3.413	0.002	13.15
		N71/N59	R 25 (R)	3.413	0.002	13.15
		N70/N34	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N70/N60	R 25 (R)	3.413	0.002	13.15
		N65/N80	R 25 (R)	3.413	0.002	13.15
		N66/N79	R 25 (R)	3.413	0.002	13.15
		N34/N78	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N82/N78	R 25 (R)	3.413	0.002	13.15
		N70/N69	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N72/N67	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N71/N68	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N78/N77	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N79/N76	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N80/N75	R 25 (R)	1.300	0.001	5.01
		N62/N60	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N64/N66	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N61/N59	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N63/N65	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N53/N54	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N56/N58	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N55/N57	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N55/N83	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N57/N84	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N55/N84	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N57/N85	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N86/N85	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N83/N84	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N84/N85	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N57/N86	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N86/N87	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N85/N87	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N88/N87	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N88/N89	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N87/N89	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N88/N81	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.500	0.002	18.84
		N81/N90	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.700	0.003	26.38
		N90/N89	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N90/N91	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N89/N91	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N92/N91	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N92/N93	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N91/N93	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N92/N94	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N94/N93	R 50 (R)	1.200	0.002	18.50
		N93/N95	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N94/N96	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N96/N95	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N96/N93	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N95/N97	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N96/N98	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N98/N97	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N98/N95	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N97/N99	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N98/N100	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N100/N99	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N100/N97	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N99/N101	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N100/N102	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N102/N101	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N102/N99	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N101/N103	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N102/N104	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N104/N103	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N104/N101	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N103/N105	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N104/N106	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N106/N105	R 25 (R)	1.200	0.001	4.62
		N106/N103	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N90/N74	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.600	0.003	22.61
		N74/N92	FL 160 x 30 (Pletinas)	0.600	0.003	22.61
		N57/N83	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N86/N84	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N94/N91	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N92/N89	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N90/N87	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N88/N85	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N94/N95	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N96/N97	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N98/N99	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N100/N101	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N102/N103	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N104/N105	R 25 (R)	1.697	0.001	6.54
		N108/N107	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N110/N109	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N112/N111	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N114/N113	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N116/N115	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N118/N117	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N120/N119	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N122/N121	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N124/N123	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N126/N125	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N128/N127	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N130/N129	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N107/N131	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N109/N132	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N111/N133	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N113/N134	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N115/N135	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N117/N136	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N119/N137	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N121/N138	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N123/N139	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N125/N140	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N127/N141	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N129/N142	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N143/N144	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N131/N145	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N132/N146	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N133/N147	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N134/N148	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N135/N149	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N136/N10	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N137/N150	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N138/N151	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N139/N152	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N140/N153	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N141/N154	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N142/N155	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N157/N156	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N158/N157	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N159/N158	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N144/N160	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N160/N161	R 16 (R)	3.538	0.001	5.58
		N163/N162	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N164/N163	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N165/N164	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N167/N166	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N168/N167	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N169/N168	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N171/N170	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N172/N171	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N173/N172	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N175/N174	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N176/N175	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N177/N176	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N179/N178	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N180/N179	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N181/N180	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N183/N182	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N184/N183	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N185/N184	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N187/N186	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N188/N187	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N189/N188	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N191/N190	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N192/N191	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N193/N192	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N195/N194	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N196/N195	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N197/N196	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N199/N198	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N200/N199	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N201/N200	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N203/N202	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N205/N204	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N207/N206	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N209/N208	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N211/N210	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N213/N212	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N215/N214	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N217/N216	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N219/N218	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N221/N220	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N223/N222	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N225/N224	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N202/N226	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N204/N227	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N206/N228	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N208/N229	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N210/N230	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N212/N231	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N214/N232	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N216/N233	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N218/N234	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N220/N235	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N222/N236	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N224/N237	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N226/N238	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N227/N239	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N228/N240	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N229/N241	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N230/N242	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N231/N90	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N232/N243	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N233/N244	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N234/N245	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N235/N246	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N236/N247	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N237/N248	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N250/N249	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N251/N250	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N252/N251	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N254/N253	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N255/N254	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N256/N255	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N258/N257	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N259/N258	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N260/N259	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N262/N261	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N263/N262	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N264/N263	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N266/N265	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N267/N266	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N268/N267	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N270/N269	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N271/N270	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N272/N271	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N274/N273	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N275/N274	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N276/N275	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N278/N277	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N279/N278	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N280/N279	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N282/N281	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N283/N282	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N284/N283	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N286/N285	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N287/N286	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N288/N287	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N290/N289	R 16 (R)	1.800	0.000	2.84
		N291/N290	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N292/N291	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N86/N88	FL 160 x 30 (Pletinas)	1.200	0.006	45.22
		N293/N294	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N295/N296	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N297/N298	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N299/N300	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N301/N302	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N303/N304	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N305/N306	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N307/N308	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N309/N310	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N311/N312	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N313/N314	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N315/N316	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N317/N318	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N319/N320	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N321/N322	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N323/N324	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N325/N326	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N327/N328	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N329/N330	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N331/N332	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N333/N334	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N335/N336	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N337/N338	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N339/N340	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N341/N342	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N343/N344	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N345/N346	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N294/N347	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N298/N348	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N300/N349	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N302/N350	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N308/N351	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N306/N352	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N310/N353	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N304/N354	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N312/N355	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N314/N356	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N316/N357	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N318/N358	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N320/N359	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N322/N360	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N324/N361	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N326/N362	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N328/N363	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N330/N364	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N332/N365	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N334/N366	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N336/N367	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N338/N368	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N340/N369	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N342/N370	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N344/N371	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N346/N372	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N296/N373	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N347/N374	R 16 (R)	3.476	0.001	5.49
		N348/N375	R 16 (R)	3.352	0.001	5.29
		N349/N8	R 16 (R)	3.290	0.001	5.19
		N350/N376	R 16 (R)	3.228	0.001	5.09
		N351/N377	R 16 (R)	3.166	0.001	5.00
		N352/N378	R 16 (R)	3.041	0.001	4.80
		N353/N379	R 16 (R)	2.979	0.001	4.70
		N354/N380	R 16 (R)	3.103	0.001	4.90
		N355/N381	R 16 (R)	2.917	0.001	4.60
		N356/N382	R 16 (R)	2.855	0.001	4.51
		N357/N383	R 16 (R)	2.793	0.001	4.41
		N358/N384	R 16 (R)	2.731	0.001	4.31
		N359/N385	R 16 (R)	2.669	0.001	4.21
		N360/N386	R 16 (R)	2.607	0.001	4.11
		N361/N6	R 16 (R)	2.545	0.001	4.02
		N362/N387	R 16 (R)	2.483	0.000	3.92
		N363/N388	R 16 (R)	2.421	0.000	3.82
		N364/N389	R 16 (R)	2.359	0.000	3.72
		N365/N390	R 16 (R)	2.297	0.000	3.62
		N366/N391	R 16 (R)	2.234	0.000	3.53
		N367/N392	R 16 (R)	2.172	0.000	3.43
		N368/N393	R 16 (R)	2.110	0.000	3.33
		N369/N394	R 16 (R)	2.048	0.000	3.23
		N370/N395	R 16 (R)	1.986	0.000	3.13
		N371/N396	R 16 (R)	1.924	0.000	3.04
		N372/N397	R 16 (R)	1.862	0.000	2.94
		N373/N398	R 16 (R)	3.414	0.001	5.39
		N400/N399	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N402/N401	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N404/N403	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N406/N405	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N408/N407	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N410/N409	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N412/N411	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N414/N413	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N416/N415	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N418/N417	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N420/N419	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N422/N421	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N424/N423	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N426/N425	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N428/N427	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N430/N429	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N432/N431	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N434/N433	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N436/N435	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N438/N437	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N440/N439	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N442/N441	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N444/N443	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N446/N445	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N448/N447	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N450/N449	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N452/N451	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N454/N453	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N399/N455	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N401/N456	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N403/N457	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N405/N458	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N407/N459	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N409/N460	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N411/N461	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N413/N462	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N415/N463	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N417/N464	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N419/N465	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N421/N466	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N423/N467	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N425/N468	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N427/N469	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N429/N470	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N431/N471	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N433/N472	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N435/N473	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N437/N474	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N439/N475	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N441/N476	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N443/N477	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N445/N478	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N447/N479	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N449/N480	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N451/N481	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N453/N482	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N455/N483	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N456/N484	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N457/N485	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N458/N486	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N459/N487	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N460/N488	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N461/N489	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N462/N490	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N463/N491	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N464/N492	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N465/N493	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N466/N494	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N467/N495	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N468/N496	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N469/N497	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N470/N498	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N471/N499	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N472/N500	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N473/N501	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N474/N502	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N475/N503	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N476/N504	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N477/N505	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N478/N506	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N479/N507	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N480/N508	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N481/N509	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N482/N510	R 16 (R)	3.600	0.001	5.68
		N483/N511	R 16 (R)	1.738	0.000	2.74
		N484/N512	R 16 (R)	1.676	0.000	2.65
		N485/N513	R 16 (R)	1.614	0.000	2.55
		N486/N514	R 16 (R)	1.552	0.000	2.45
		N487/N515	R 16 (R)	1.490	0.000	2.35
		N488/N516	R 16 (R)	1.428	0.000	2.25
		N489/N517	R 16 (R)	1.366	0.000	2.16
		N490/N518	R 16 (R)	1.303	0.000	2.06
		N491/N519	R 16 (R)	1.241	0.000	1.96
		N492/N520	R 16 (R)	1.179	0.000	1.86
		N493/N521	R 16 (R)	1.117	0.000	1.76
		N494/N86	R 16 (R)	1.055	0.000	1.67
		N495/N522	R 16 (R)	0.993	0.000	1.57

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N496/N523	R 16 (R)	0.931	0.000	1.47
		N497/N524	R 16 (R)	0.869	0.000	1.37
		N498/N525	R 16 (R)	0.807	0.000	1.27
		N499/N526	R 16 (R)	0.745	0.000	1.18
		N500/N527	R 16 (R)	0.683	0.000	1.08
		N501/N528	R 16 (R)	0.621	0.000	0.98
		N502/N529	R 16 (R)	0.559	0.000	0.88
		N503/N530	R 16 (R)	0.497	0.000	0.78
		N504/N531	R 16 (R)	0.434	0.000	0.69
		N505/N532	R 16 (R)	0.372	0.000	0.59
		N506/N88	R 16 (R)	0.310	0.000	0.49
		N507/N533	R 16 (R)	0.248	0.000	0.39
		N508/N534	R 16 (R)	0.186	0.000	0.29
		N509/N535	R 16 (R)	0.124	0.000	0.20
		N510/N536	R 16 (R)	0.062	0.000	0.10

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5. Resumen de medición

Resumen de medición													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso			
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			FL 160 x 30	58.900			0.283			2219.35		
		Pletinas			58.900			0.283			2219.35	
			R 25	164.751			0.081			634.85		
			R 50	2.400			0.005			36.99		
			R 16	1144.800			0.230			1806.88		
		R			1311.951			0.316			2478.72	
			SHS 140x8.0	67.392			0.270			2115.64		
		SHS			67.392			0.270			2115.64	
Acero laminado	S275					1438.244			0.868			6813.71

2.2. Cargas

2.2.1. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N198	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N198/N194	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N194/N190	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N190/N186	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N186/N182	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N182/N178	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N174	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N174/N170	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N170/N166	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N166/N162	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N156	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N2	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N3	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N4	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N4	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N5	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N397	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N397/N396	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N396/N395	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N395/N394	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N394/N393	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N393/N392	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N392/N391	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N391/N390	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N390/N389	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N389/N388	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N388/N387	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N387/N6	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N7	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N5/N7	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N386	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N386/N385	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N385/N384	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N384/N383	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N383/N382	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N382/N381	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N381/N379	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N379/N378	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N378/N380	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N380/N377	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N377/N376	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N376/N8	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N375	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N375/N398	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N398/N374	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N374/N161	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N161/N73	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N155	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N155	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N155	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N155/N154	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N155/N154	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N155/N154	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N153	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N153	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N153	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N153/N152	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N153/N152	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N153/N152	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N152/N151	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N152/N151	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N152/N151	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N150	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N150	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N150	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N150/N10	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N150/N10	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N150/N10	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N12/N11	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Uniforme	0.151	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N15	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N16	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N13	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N17	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N18	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N15	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N20	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N19	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N17	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N21	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N22	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N19	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N24	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N21	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N25	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N26	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N25	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N23	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N149	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N149	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N149	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N148	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N148	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N148	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N147	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N147	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N147	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N146	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N146	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N146	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N146/N145	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N146/N145	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N146/N145	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N27	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N145/N27	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N27	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N12	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N4	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N5	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N7	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N9	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N11	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N25	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N29	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N29	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N29	Q 1	Uniforme	6.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N49	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N31	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N29	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N32	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N32	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N32	Q 1	Uniforme	6.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N31	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N31	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N31	Q 1	Uniforme	6.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N40	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N40	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N40	Q 1	Uniforme	6.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N41	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N41	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N41	Q 1	Uniforme	6.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N42	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N42	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N42	Q 1	Uniforme	6.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N43	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N43	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N43	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N37	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N43/N37	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N37	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N29	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N29	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N29	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N44	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N44	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N44	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N32	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N45	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N31	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N31	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N31	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N46	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N46	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N46	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N47	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N47	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N47	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N36	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N36	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N36	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N48	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N35	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N34	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N34	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N34	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N51	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N51	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N51	Q 1	Uniforme	6.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N50	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N46	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N48	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N45	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N47	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N44	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N43	Peso propio	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N1	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N2	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N55	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N57	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N54	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N60/N59	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N53	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N56	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N63	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N58	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N65	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N27	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N68	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N71	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N72	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N73	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N74	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N75	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N76	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N79	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N80	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N66	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N81	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N37	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N58	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N29	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N66	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N31	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N79	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N35	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N80	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N36	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N483	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N483	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N483	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N483/N484	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N483/N484	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N483/N484	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N484/N485	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N484/N485	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N484/N485	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N485/N486	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N485/N486	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N485/N486	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N486/N487	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N486/N487	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N486/N487	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N487/N488	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N487/N488	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N487/N488	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N488/N489	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N488/N489	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N488/N489	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N489/N490	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N489/N490	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N489/N490	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N490/N491	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N490/N491	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N490/N491	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N491/N492	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N491/N492	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N491/N492	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N492/N493	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N492/N493	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N492/N493	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N493/N494	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N493/N494	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N493/N494	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N494/N495	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N494/N495	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N494/N495	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N495/N496	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N495/N496	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N495/N496	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N496/N497	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N496/N497	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N496/N497	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N497/N498	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N497/N498	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N497/N498	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N498/N499	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N498/N499	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N498/N499	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N499/N500	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N499/N500	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N499/N500	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N500/N501	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N500/N501	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N500/N501	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N501/N502	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N501/N502	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N501/N502	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N502/N503	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N502/N503	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N502/N503	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N503/N504	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N503/N504	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N503/N504	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N504/N505	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N504/N505	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N504/N505	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N505/N506	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N505/N506	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N505/N506	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N506/N507	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N506/N507	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N506/N507	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N507/N508	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N507/N508	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N507/N508	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N508/N509	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N508/N509	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N508/N509	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N509/N510	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N509/N510	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N509/N510	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N510/N81	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N510/N81	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N510/N81	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N160	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N160	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N160	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N347	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N347	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N347	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N347/N373	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N347/N373	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N347/N373	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N373/N348	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N373/N348	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N373/N348	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N348/N349	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N348/N349	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N348/N349	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N349/N350	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N349/N350	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N349/N350	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N350/N351	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N350/N351	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N350/N351	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N351/N354	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N351/N354	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N351/N354	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N354/N352	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N354/N352	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N354/N352	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N352/N353	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N352/N353	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N352/N353	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N353/N355	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N353/N355	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N353/N355	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N355/N356	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N355/N356	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N355/N356	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N356/N357	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N356/N357	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N356/N357	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N357/N358	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N357/N358	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N357/N358	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N358/N359	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N358/N359	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N358/N359	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N359/N360	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N359/N360	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N359/N360	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N360/N361	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N360/N361	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N360/N361	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N361/N362	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N361/N362	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N361/N362	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N362/N363	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N362/N363	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N362/N363	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N363/N364	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N363/N364	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N363/N364	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N364/N365	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N364/N365	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N364/N365	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N365/N366	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N365/N366	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N365/N366	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N366/N367	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N366/N367	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N366/N367	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N367/N368	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N367/N368	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N367/N368	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N368/N369	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N368/N369	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N368/N369	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N369/N370	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N369/N370	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N369/N370	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N370/N371	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N370/N371	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N370/N371	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N371/N372	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N371/N372	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N371/N372	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N372/N54	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N372/N54	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N372/N54	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N144	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N144	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N144	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N144/N294	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N144/N294	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N144/N294	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N294/N296	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N294/N296	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N294/N296	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N296/N298	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N296/N298	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N296/N298	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N298/N300	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N298/N300	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N298/N300	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N300/N302	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N300/N302	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N300/N302	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N302/N308	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N302/N308	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N302/N308	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N308/N304	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N308/N304	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N308/N304	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N304/N306	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N304/N306	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N304/N306	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N306/N310	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N306/N310	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N306/N310	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N310/N312	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N310/N312	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N310/N312	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N312/N314	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N312/N314	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N312/N314	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N314/N316	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N314/N316	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N314/N316	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N316/N318	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N316/N318	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N316/N318	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N318/N320	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N318/N320	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N318/N320	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N320/N322	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N320/N322	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N320/N322	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N322/N324	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N322/N324	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N322/N324	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N324/N326	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N324/N326	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N324/N326	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N326/N328	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N326/N328	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N326/N328	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N328/N330	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N328/N330	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N328/N330	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N330/N332	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N330/N332	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N330/N332	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N332/N334	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N332/N334	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N332/N334	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N334/N336	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N334/N336	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N334/N336	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N336/N338	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N336/N338	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N336/N338	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N338/N340	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N338/N340	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N338/N340	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N340/N342	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N340/N342	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N340/N342	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N342/N344	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N342/N344	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N342/N344	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N344/N346	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N344/N346	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N344/N346	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N346/N59	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N346/N59	Peso propio	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N346/N59	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N34	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N143	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N143	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N143	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N143/N293	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N143/N293	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N143/N293	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N293/N295	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N293/N295	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N293/N295	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N295/N297	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N295/N297	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N295/N297	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N297/N299	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N297/N299	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N297/N299	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N299/N301	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N299/N301	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N299/N301	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N301/N307	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N301/N307	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N301/N307	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N307/N303	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N307/N303	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N307/N303	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N303/N305	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N303/N305	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N303/N305	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N305/N309	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N305/N309	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N305/N309	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N309/N311	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N309/N311	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N309/N311	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N311/N313	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N311/N313	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N311/N313	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N313/N315	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N313/N315	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N313/N315	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N315/N317	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N315/N317	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N315/N317	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N317/N319	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N317/N319	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N317/N319	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N319/N321	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N319/N321	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N319/N321	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N321/N323	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N321/N323	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N321/N323	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N323/N325	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N323/N325	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N323/N325	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N325/N327	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N325/N327	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N325/N327	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N327/N329	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N327/N329	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N327/N329	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N329/N331	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N329/N331	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N329/N331	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N331/N333	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N331/N333	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N331/N333	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N333/N335	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N333/N335	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N333/N335	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N335/N337	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N335/N337	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N335/N337	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N337/N339	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N337/N339	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N337/N339	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N339/N341	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N339/N341	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N339/N341	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N341/N343	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N341/N343	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N341/N343	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N343/N345	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N343/N345	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N343/N345	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N345/N60	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N345/N60	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N345/N60	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N455	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N455	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N455	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N455/N456	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N455/N456	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N455/N456	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N456/N457	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N456/N457	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N456/N457	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N457/N458	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N457/N458	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N457/N458	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N458/N459	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N458/N459	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N458/N459	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N459/N460	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N459/N460	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N459/N460	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N460/N461	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N460/N461	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N460/N461	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N461/N462	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N461/N462	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N461/N462	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N462/N463	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N462/N463	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N462/N463	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N463/N464	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N463/N464	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N463/N464	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N464/N465	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N464/N465	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N464/N465	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N465/N466	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N465/N466	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N465/N466	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N466/N467	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N466/N467	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N466/N467	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N467/N468	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N467/N468	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N467/N468	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N468/N469	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N468/N469	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N468/N469	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N469/N470	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N469/N470	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N469/N470	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N470/N471	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N470/N471	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N470/N471	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N471/N472	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N471/N472	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N471/N472	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N472/N473	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N472/N473	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N472/N473	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N473/N474	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N473/N474	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N473/N474	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N474/N475	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N474/N475	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N474/N475	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N475/N476	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N475/N476	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N475/N476	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N476/N477	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N476/N477	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N476/N477	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N477/N478	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N477/N478	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N477/N478	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N478/N479	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N478/N479	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N478/N479	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N479/N480	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N479/N480	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N479/N480	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N480/N481	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N480/N481	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N480/N481	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N481/N482	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N481/N482	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N481/N482	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N482/N80	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N482/N80	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N482/N80	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N399	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N399	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N399	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N399/N401	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N399/N401	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N399/N401	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N401/N403	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N401/N403	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N401/N403	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N403/N405	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N403/N405	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N403/N405	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N405/N407	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N405/N407	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N405/N407	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N407/N409	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N407/N409	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N407/N409	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N409/N411	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N409/N411	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N409/N411	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N411/N413	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N411/N413	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N411/N413	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N413/N415	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N413/N415	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N413/N415	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N415/N417	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N415/N417	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N415/N417	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N417/N419	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N417/N419	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N417/N419	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N419/N421	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N419/N421	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N419/N421	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N421/N423	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N421/N423	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N421/N423	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N423/N425	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N423/N425	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N423/N425	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N425/N427	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N425/N427	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N425/N427	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N427/N429	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N427/N429	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N427/N429	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N429/N431	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N429/N431	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N429/N431	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N431/N433	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N431/N433	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N431/N433	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N433/N435	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N433/N435	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N433/N435	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N435/N437	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N435/N437	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N435/N437	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N437/N439	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N437/N439	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N437/N439	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N439/N441	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N439/N441	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N439/N441	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N441/N443	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N441/N443	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N441/N443	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N443/N445	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N443/N445	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N443/N445	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N445/N447	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N445/N447	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N445/N447	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N447/N449	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N447/N449	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N447/N449	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N449/N451	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N449/N451	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N449/N451	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N451/N453	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N451/N453	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N451/N453	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N453/N79	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N453/N79	Peso propio	Uniforme	1.560	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N453/N79	Q 1	Uniforme	3.900	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N78	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N400	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N400	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N400	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N400/N402	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N400/N402	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N400/N402	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N402/N404	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N402/N404	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N402/N404	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N404/N406	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N404/N406	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N404/N406	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N406/N408	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N406/N408	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N406/N408	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N408/N410	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N408/N410	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N408/N410	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N410/N412	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N410/N412	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N410/N412	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N412/N414	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N412/N414	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N412/N414	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N414/N416	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N414/N416	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N414/N416	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N416/N418	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N416/N418	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N416/N418	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N418/N420	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N418/N420	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N418/N420	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N420/N422	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N420/N422	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N420/N422	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N422/N424	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N422/N424	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N422/N424	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N424/N426	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N424/N426	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N424/N426	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N426/N428	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N426/N428	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N426/N428	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N428/N430	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N428/N430	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N428/N430	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N430/N432	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N430/N432	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N430/N432	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N432/N434	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N432/N434	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N432/N434	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N434/N436	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N434/N436	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N434/N436	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N436/N438	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N436/N438	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N436/N438	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N438/N440	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N438/N440	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N438/N440	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N440/N442	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N440/N442	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N440/N442	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N442/N444	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N442/N444	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N442/N444	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N444/N446	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N444/N446	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N444/N446	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N446/N448	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N446/N448	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N446/N448	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N448/N450	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N448/N450	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N448/N450	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N450/N452	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N450/N452	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N450/N452	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N452/N454	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N452/N454	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N452/N454	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N454/N78	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N454/N78	Peso propio	Uniforme	0.780	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N454/N78	Q 1	Uniforme	1.950	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N130	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N130	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N130	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N128	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N128	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N128	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N126	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N126	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N126	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N124	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N124	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N124	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N122	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N122	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N122	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N120	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N120	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N120	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N118	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N118	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N118	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N116	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N116	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N116	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N114	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N114	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N114	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N112	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N112	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N112	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N110	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N110	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N110	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N108	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N110/N108	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N108	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N69	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N142	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N142	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N142	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N142/N141	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N142/N141	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N142/N141	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N141/N140	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N141/N140	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N141/N140	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N140/N139	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N140/N139	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N140/N139	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N138	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N138	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N138	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N138/N137	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N138/N137	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N138/N137	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N137/N136	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N137/N136	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N137/N136	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N136/N135	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N136/N135	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N136/N135	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N134	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N134	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N134	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N134/N133	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N134/N133	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N134/N133	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N132	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N132	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N132	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N131	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N131	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N131	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N131/N67	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N131/N67	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N131/N67	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N129	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N71/N129	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N129	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N127	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N127	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N127	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N125	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N125	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N125	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N123	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N123	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N123	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N121	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N121	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N121	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N121/N119	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N121/N119	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N121/N119	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N117	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N117	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N117	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N115	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N115	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N115	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N113	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N113	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N113	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N111	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N111	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N111	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N109	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N109	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N109	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N107	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N107	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N107	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N68	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N68	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N68	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N225	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N225	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N225	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N225/N223	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N225/N223	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N225/N223	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N223/N221	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N223/N221	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N223/N221	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N219	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N219	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N219	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N217	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N217	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N217	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N215	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N215	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N215	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N213	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N213	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N213	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N211	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N211	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N211	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N209	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N209	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N209	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N207	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N207	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N207	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N205	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N205	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N205	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N203	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N203	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N203	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N203/N77	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N203/N77	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N203/N77	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N224	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N224	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N224	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N224/N222	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N224/N222	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N224/N222	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N220	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N220	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N220	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N218	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N218	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N218	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N216	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N218/N216	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N216	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N214	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N214	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N214	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N214/N212	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N214/N212	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N214/N212	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N212/N210	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N212/N210	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N212/N210	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N210/N208	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N210/N208	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N210/N208	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N206	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N206	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N206	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N204	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N204	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N204	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N202	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N202	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N202	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N76	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N76	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N76	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N237	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N237	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N237	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N237/N236	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N237/N236	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N237/N236	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N236/N235	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N236/N235	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N236/N235	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N235/N234	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N235/N234	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N235/N234	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N234/N233	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N234/N233	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N234/N233	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N233/N232	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N233/N232	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N233/N232	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N232/N231	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N232/N231	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N232/N231	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N231/N230	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N231/N230	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N231/N230	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N230/N229	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N230/N229	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N230/N229	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N229/N228	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N229/N228	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N229/N228	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N228/N227	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N228/N227	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N228/N227	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N227/N226	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N227/N226	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N227/N226	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N226/N75	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N226/N75	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N226/N75	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N201	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N201	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N201	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N201/N197	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N201/N197	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N201/N197	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N197/N193	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N197/N193	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N197/N193	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N193/N189	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N193/N189	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N193/N189	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N185	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N185	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N185	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N181	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N181	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N181	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N181/N177	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N181/N177	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N181/N177	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N177/N173	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N177/N173	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N177/N173	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N173/N169	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N173/N169	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N173/N169	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N165	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N165	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N165	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N165/N159	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N165/N159	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N165/N159	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N159/N60	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N159/N60	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N159/N60	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N292	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N292	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N292	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N292/N288	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N292/N288	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N292/N288	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N288/N284	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N288/N284	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N288/N284	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N284/N280	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N284/N280	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N284/N280	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N280/N276	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N280/N276	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N280/N276	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N276/N272	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N276/N272	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N276/N272	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N272/N268	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N272/N268	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N272/N268	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N268/N264	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N268/N264	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N268/N264	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N264/N260	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N264/N260	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N264/N260	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N260/N256	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N260/N256	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N260/N256	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N256/N252	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N256/N252	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N256/N252	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N252/N66	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N252/N66	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N252/N66	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N200	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N200	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N200	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N200/N196	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N200/N196	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N200/N196	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N196/N192	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N196/N192	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N196/N192	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N192/N188	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N192/N188	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N192/N188	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N184	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N184	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N184	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N180	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N180	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N180	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N176	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N176	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N176	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N176/N172	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N176/N172	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N176/N172	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N172/N168	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N172/N168	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N172/N168	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N168/N164	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N168/N164	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N168/N164	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N164/N158	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N164/N158	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N164/N158	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N59	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N59	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N59	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N291	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N291	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N291	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N291/N287	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N291/N287	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N291/N287	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N287/N283	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N287/N283	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N287/N283	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N283/N279	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N283/N279	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N283/N279	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N279/N275	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N279/N275	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N279/N275	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N275/N271	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N275/N271	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N275/N271	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N271/N267	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N271/N267	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N271/N267	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N267/N263	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N267/N263	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N267/N263	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N263/N259	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N263/N259	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N263/N259	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N259/N255	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N259/N255	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N259/N255	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N255/N251	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N255/N251	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N255/N251	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N251/N65	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N251/N65	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N251/N65	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N199	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N199	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N199	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N195	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N195	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N195	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N195/N191	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N195/N191	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N195/N191	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N191/N187	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N191/N187	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N191/N187	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N187/N183	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N187/N183	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N187/N183	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N183/N179	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N183/N179	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N183/N179	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N179/N175	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N179/N175	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N179/N175	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N171	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N171	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N171	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N171/N167	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N171/N167	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N171/N167	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N167/N163	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N167/N163	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N167/N163	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N163/N157	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N163/N157	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N163/N157	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N157/N54	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N157/N54	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N157/N54	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N290	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N290	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N290	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N290/N286	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N290/N286	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N290/N286	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N286/N282	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N286/N282	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N286/N282	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N282/N278	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N282/N278	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N282/N278	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N278/N274	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N278/N274	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N278/N274	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N274/N270	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N274/N270	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N274/N270	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N270/N266	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N270/N266	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N270/N266	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N266/N262	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N266/N262	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N266/N262	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N262/N258	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N262/N258	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N262/N258	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N258/N254	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N258/N254	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N258/N254	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N254/N250	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N254/N250	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N254/N250	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N250/N58	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N250/N58	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N250/N58	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N289	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N289/N285	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N285/N281	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N281/N277	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N277/N273	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N273/N269	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N269/N265	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N265/N261	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N261/N257	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N257/N253	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N253/N249	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N249/N57	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N83	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N84	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N84	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N85	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N85	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N84	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N85	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N511	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N511/N512	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N512/N513	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N513/N514	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N514/N515	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N515/N516	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N516/N517	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N517/N518	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N518/N519	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N519/N520	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N520/N521	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N521/N86	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N87	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N85/N87	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N87	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N88/N89	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N89	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N533	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N533/N534	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N534/N535	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N535/N536	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N536/N81	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N248	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N248	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N248	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N248/N247	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N248/N247	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N248/N247	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N247/N246	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N247/N246	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N247/N246	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N246/N245	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N246/N245	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N246/N245	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N245/N244	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N245/N244	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N245/N244	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N244/N243	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N244/N243	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N244/N243	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N243/N90	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N243/N90	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N243/N90	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N89	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N91	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N91	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N93	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N93	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N94	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N93	Peso propio	Uniforme	0.151	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N95	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N96	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N95	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N93	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N97	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N98	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N97	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N95	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N99	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N98/N100	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N99	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N97	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N99/N101	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N102	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N101	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N99	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N101/N103	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N104	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N104/N103	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N104/N101	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N103/N105	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N104/N106	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N105	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N103	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N242	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N242	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N242	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N242/N241	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N242/N241	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N242/N241	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N241/N240	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N241/N240	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N241/N240	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N240/N239	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N240/N239	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N240/N239	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N239/N238	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N239/N238	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N239/N238	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N238/N74	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N238/N74	Peso propio	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N238/N74	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N92	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N83	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N84	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N91	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N89	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N87	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N85	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N97	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N99	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N101	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N103	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N104/N105	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N107	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N109	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N111	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N113	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N115	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N117	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N119	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N121	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N123	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N125	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N127	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N129	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N131	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N132	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N133	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N134	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N135	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N136	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N137	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N121/N138	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N139	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N140	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N141	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N142	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N143/N144	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N131/N145	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N146	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N147	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N134/N148	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N149	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N136/N10	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N137/N150	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N138/N151	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N152	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N140/N153	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N141/N154	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N142/N155	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N157/N156	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N157	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N159/N158	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N144/N160	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N161	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N163/N162	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N164/N163	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N165/N164	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N167/N166	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N168/N167	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N168	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N171/N170	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N172/N171	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N173/N172	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N174	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N176/N175	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N177/N176	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N179/N178	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N179	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N181/N180	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N183/N182	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N183	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N184	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N187/N186	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N187	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N188	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N191/N190	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N192/N191	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N193/N192	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N195/N194	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N196/N195	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N197/N196	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N198	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N200/N199	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N201/N200	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N203/N202	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N204	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N206	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N208	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N210	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N212	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N214	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N216	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N218	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N220	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N223/N222	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N225/N224	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N226	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N227	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N228	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N229	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N210/N230	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N212/N231	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N214/N232	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N233	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N234	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N235	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N236	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N224/N237	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N226/N238	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N227/N239	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N228/N240	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N229/N241	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N230/N242	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N231/N90	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N232/N243	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N233/N244	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N234/N245	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N235/N246	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N236/N247	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N237/N248	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N250/N249	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N251/N250	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N252/N251	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N254/N253	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N255/N254	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N256/N255	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N258/N257	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N259/N258	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N260/N259	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N262/N261	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N263/N262	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N264/N263	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N266/N265	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N267/N266	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N268/N267	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N270/N269	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N271/N270	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N272/N271	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N274/N273	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N275/N274	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N276/N275	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N278/N277	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N279/N278	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N280/N279	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N282/N281	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N283/N282	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N284/N283	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N286/N285	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N287/N286	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N288/N287	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N290/N289	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N291/N290	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N292/N291	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N522	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N522/N523	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N523/N524	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N524/N525	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N525/N526	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N526/N527	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N527/N528	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N528/N529	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N529/N530	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N530/N531	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N531/N532	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N532/N88	Peso propio	Uniforme	0.370	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N293/N294	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N295/N296	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N297/N298	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N299/N300	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N301/N302	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N303/N304	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N305/N306	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N307/N308	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N309/N310	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N311/N312	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N313/N314	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N315/N316	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N317/N318	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N319/N320	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N321/N322	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N323/N324	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N325/N326	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N327/N328	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N329/N330	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N331/N332	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N333/N334	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N335/N336	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N337/N338	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N339/N340	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N341/N342	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N343/N344	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N345/N346	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N294/N347	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N298/N348	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N300/N349	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N302/N350	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N308/N351	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N306/N352	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N310/N353	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N304/N354	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N312/N355	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N314/N356	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N316/N357	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N318/N358	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N320/N359	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N322/N360	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N324/N361	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N326/N362	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N328/N363	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N330/N364	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N332/N365	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N334/N366	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N336/N367	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N338/N368	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N340/N369	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N342/N370	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N344/N371	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N346/N372	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N296/N373	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N347/N374	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N348/N375	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N349/N8	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N350/N376	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N351/N377	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N352/N378	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N353/N379	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N354/N380	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N355/N381	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N356/N382	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N357/N383	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N358/N384	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N359/N385	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N360/N386	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N361/N6	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N362/N387	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N363/N388	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N364/N389	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N365/N390	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N366/N391	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N367/N392	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N368/N393	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N369/N394	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N370/N395	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N371/N396	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N372/N397	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N373/N398	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N400/N399	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N402/N401	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N404/N403	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N406/N405	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N408/N407	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N410/N409	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N412/N411	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N414/N413	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N416/N415	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N418/N417	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N420/N419	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N422/N421	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N424/N423	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N426/N425	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N428/N427	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N430/N429	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N432/N431	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N434/N433	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N436/N435	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N438/N437	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N440/N439	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N442/N441	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N444/N443	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N446/N445	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N448/N447	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N450/N449	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N452/N451	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N454/N453	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N399/N455	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N401/N456	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N403/N457	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N405/N458	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N407/N459	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N409/N460	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N411/N461	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N413/N462	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N415/N463	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N417/N464	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N419/N465	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N421/N466	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N423/N467	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N425/N468	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N427/N469	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N429/N470	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N431/N471	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N433/N472	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N435/N473	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N437/N474	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N439/N475	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N441/N476	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N443/N477	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N445/N478	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N447/N479	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N449/N480	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N451/N481	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N453/N482	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N455/N483	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N456/N484	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N457/N485	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N458/N486	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N459/N487	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N460/N488	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N461/N489	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N462/N490	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N463/N491	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N464/N492	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N465/N493	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N466/N494	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N467/N495	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N468/N496	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N469/N497	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N470/N498	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N471/N499	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N472/N500	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N473/N501	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N474/N502	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N475/N503	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N476/N504	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N477/N505	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N478/N506	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N479/N507	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N480/N508	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N481/N509	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N482/N510	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N483/N511	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N484/N512	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N485/N513	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N486/N514	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N487/N515	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N488/N516	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N489/N517	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N490/N518	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N491/N519	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N492/N520	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N493/N521	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N494/N86	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N495/N522	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N496/N523	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N497/N524	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N498/N525	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N499/N526	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N500/N527	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N501/N528	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N502/N529	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N503/N530	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N504/N531	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N505/N532	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N506/N88	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N507/N533	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N508/N534	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N509/N535	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N510/N536	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3. Resultados

2.3.1. Nudos

2.3.1.1. Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1. Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.453	0.287	-21.339	-2.898	-0.870	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	-0.164	0.772	-7.990	-0.631	-0.296	-0.062
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.245	0.285	-18.187	1.105	-0.931	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.090	0.766	-6.815	3.799	-0.317	-0.062
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.796	-2.295	-21.318	0.799	-1.508	0.021
		Valor máximo de la envolvente	-0.623	-0.859	-7.984	2.516	-0.520	0.062
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.870	-2.292	-18.117	1.082	-1.562	0.022
		Valor máximo de la envolvente	-0.649	-0.858	-6.793	2.821	-0.539	0.063
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.948	-2.270	-14.653	1.095	-1.634	0.023
		Valor máximo de la envolvente	-0.676	-0.850	-5.503	2.946	-0.565	0.065
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.045	0.276	-14.711	1.061	-1.362	-0.152
		Valor máximo de la envolvente	-0.018	0.740	-5.526	2.766	-0.469	-0.055
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.026	-2.206	-10.973	1.176	-1.697	0.022
		Valor máximo de la envolvente	-0.703	-0.827	-4.120	3.120	-0.588	0.065
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.035	0.251	-11.035	1.224	-1.923	-0.080
		Valor máximo de la envolvente	0.100	0.672	-4.143	2.888	-0.666	-0.029
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.102	-2.078	-7.168	1.162	-1.751	0.021
		Valor máximo de la envolvente	-0.729	-0.779	-2.686	3.096	-0.607	0.060
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.045	0.202	-7.243	1.322	-2.085	0.009
		Valor máximo de la envolvente	0.128	0.539	-2.707	3.629	-0.725	0.027
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.169	-1.860	-3.396	1.170	-1.794	0.018
		Valor máximo de la envolvente	-0.752	-0.697	-1.275	3.120	-0.622	0.052
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.023	0.119	-3.424	1.586	-1.971	0.024
		Valor máximo de la envolvente	0.064	0.318	-1.286	4.502	-0.685	0.067
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.225	-1.535	-0.236	0.509	-1.832	0.015
		Valor máximo de la envolvente	-0.772	-0.575	-0.090	1.363	-0.635	0.042
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.442	-1.898	0.009
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	1.126	-0.659	0.025
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.269	-1.208	-0.003	-0.146	-1.867	0.011
		Valor máximo de la envolvente	-0.787	-0.453	-0.002	-0.055	-0.648	0.032
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.232	-1.911	-0.006
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.092	-0.663	-0.002
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.303	-0.969	-0.004	0.031	-1.898	0.009
		Valor máximo de la envolvente	-0.799	-0.363	-0.004	0.082	-0.658	0.025
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.041	-1.927	0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.105	-0.669	0.002
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.330	-0.799	-0.004	0.004	-1.923	0.007
		Valor máximo de la envolvente	-0.809	-0.300	-0.003	0.016	-0.667	0.020
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.943	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.007	-0.674	0.000
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.353	-0.688	-0.004	0.018	-1.943	0.006
		Valor máximo de la envolvente	-0.816	-0.258	-0.004	0.027	-0.674	0.017
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.025	-1.957	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.043	-0.679	0.000
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.373	-0.626	-0.004	-0.023	-1.957	0.006
		Valor máximo de la envolvente	-0.823	-0.235	-0.004	0.024	-0.679	0.016
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.046	-1.968	0.000

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.035	-0.683	0.000
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.391	-0.610	0.058	0.282	-1.965	0.005
		Valor máximo de la envolvente	-0.830	-0.228	0.157	0.407	-0.682	0.016
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.219	-1.975	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.242	-0.685	0.000
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.036	0.160	-6.115	1.171	-2.020	0.020
		Valor máximo de la envolvente	0.102	0.429	-2.245	3.183	-0.702	0.057
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.197	0.128	-1.948	0.322	0.002	-0.064
		Valor máximo de la envolvente	-0.069	0.454	-0.455	1.508	0.007	-0.022
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.120	0.128	-0.405	0.085	0.002	-0.064
		Valor máximo de la envolvente	-0.042	0.454	-0.130	0.476	0.007	-0.022
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.046	0.028	-0.209	0.077	-0.010	-0.016
		Valor máximo de la envolvente	-0.016	0.102	-0.068	0.389	-0.004	-0.006
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.102	0.069	-0.336	0.072	-0.011	-0.055
		Valor máximo de la envolvente	-0.036	0.246	-0.108	0.378	-0.004	-0.019
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.004	0.035	-0.174	-0.393	0.002	-0.014
		Valor máximo de la envolvente	0.011	0.118	-0.054	-0.081	0.007	-0.005
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.020	0.061	-0.386	-0.557	0.004	-0.054
		Valor máximo de la envolvente	0.056	0.212	-0.120	-0.120	0.011	-0.020
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.034	0.105	-0.536	-0.478	0.003	-0.087
		Valor máximo de la envolvente	0.096	0.371	-0.166	-0.096	0.008	-0.031
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.046	0.167	-0.613	-1.102	0.005	-0.086
		Valor máximo de la envolvente	0.131	0.595	-0.187	-0.244	0.016	-0.031
N38	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.167	0.069	-1.761	0.309	-0.011	-0.055
		Valor máximo de la envolvente	-0.059	0.246	-0.418	1.410	-0.004	-0.019
N39	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.065	0.028	-1.647	0.313	-0.010	-0.016
		Valor máximo de la envolvente	-0.023	0.102	-0.382	1.421	-0.004	-0.006
N40	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.086	0.167	-3.478	-2.549	0.005	-0.086
		Valor máximo de la envolvente	0.243	0.595	-0.841	-0.584	0.016	-0.031
N41	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.075	0.105	-2.487	-1.790	0.003	-0.087
		Valor máximo de la envolvente	0.208	0.371	-0.596	-0.397	0.008	-0.031
N42	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.046	0.061	-2.440	-1.870	0.004	-0.054
		Valor máximo de la envolvente	0.126	0.212	-0.581	-0.421	0.011	-0.020
N43	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.004	0.110	-0.201	0.018	0.004	-0.081
		Valor máximo de la envolvente	-0.002	0.332	-0.099	0.104	0.012	-0.029
N44	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.019	0.148	-0.196	-0.074	0.001	-0.078
		Valor máximo de la envolvente	-0.007	0.580	-0.096	-0.018	0.004	-0.028
N45	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.017	0.090	-0.146	0.001	-0.001	-0.053
		Valor máximo de la envolvente	-0.006	0.360	-0.074	0.004	0.000	-0.019
N46	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.011	0.045	-0.079	0.005	-0.004	-0.019
		Valor máximo de la envolvente	-0.004	0.180	-0.040	0.017	-0.001	-0.007
N47	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.020	0.057	-0.178	-0.076	-0.001	-0.068

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.007	0.152	-0.087	-0.022	-0.001	-0.024
N48	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.014	0.022	-0.112	-0.064	-0.001	-0.035
		Valor máximo de la envolvente	-0.005	0.043	-0.058	-0.018	0.000	-0.013
N49	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.001	0.005	-0.017	-0.090	-0.004	-0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.016	-0.006	-0.027	-0.001	0.000
N50	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	0.013	-0.036	-0.025	-0.004	-0.005
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	0.031	-0.018	-0.011	-0.001	-0.002
N51	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.011	0.035	-2.014	-1.705	0.002	-0.014
		Valor máximo de la envolvente	0.029	0.118	-0.464	-0.382	0.007	-0.005
N52	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N53	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.363	0.093	-21.403	-2.854	-0.892	0.283
		Valor máximo de la envolvente	1.021	0.317	-8.009	-0.608	-0.328	0.799
N54	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.119	0.093	-18.276	1.088	-8.642	0.343
		Valor máximo de la envolvente	-0.042	0.317	-6.845	3.799	-3.133	0.960
N55	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.541	0.318	-23.891	-2.282	0.224	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.514	0.862	-8.855	-0.415	0.696	0.390
N56	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.100	2.331	-23.956	-2.176	-0.448	0.717
		Valor máximo de la envolvente	2.894	6.177	-8.875	-0.368	-0.180	1.895
N57	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.373	0.316	-20.380	0.959	0.287	0.139
		Valor máximo de la envolvente	1.047	0.856	-7.559	3.408	0.869	0.387
N58	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.121	2.331	-20.479	0.943	3.454	1.616
		Valor máximo de la envolvente	-0.043	6.178	-7.592	3.412	9.576	4.271
N59	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.340	-1.306	-18.396	1.070	1.028	0.025
		Valor máximo de la envolvente	-0.853	-0.515	-6.884	3.796	2.840	0.041
N60	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.046	0.023	-18.440	1.069	-12.466	0.622
		Valor máximo de la envolvente	-0.016	0.064	-6.898	3.821	-4.506	1.716
N61	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.043	-1.306	-21.485	-2.802	0.663	0.146
		Valor máximo de la envolvente	-0.736	-0.515	-8.034	-0.575	1.834	0.386
N62	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.766	0.023	-21.523	-2.804	-5.351	0.640
		Valor máximo de la envolvente	2.109	0.064	-8.045	-0.565	-1.935	1.762
N63	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.402	2.339	-24.034	-2.204	-2.333	1.227
		Valor máximo de la envolvente	9.305	6.277	-8.898	-0.365	-0.836	3.294
N64	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.099	2.299	-24.071	-2.217	2.126	1.676
		Valor máximo de la envolvente	5.637	6.175	-8.909	-0.359	5.926	4.500
N65	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.956	2.339	-20.618	0.879	-3.368	1.129
		Valor máximo de la envolvente	5.414	6.277	-7.639	3.287	-1.211	3.050
N66	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.046	2.299	-20.691	0.770	4.845	1.983
		Valor máximo de la envolvente	-0.016	6.175	-7.664	2.980	13.481	5.337
N67	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.378	1.916	-6.229	0.910	-0.459	-2.456
		Valor máximo de la envolvente	3.585	5.070	-2.282	2.480	-0.181	-0.943
N68	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.480	1.321	-6.299	0.838	-0.073	-2.861
		Valor máximo de la envolvente	3.806	3.485	-2.305	2.305	-0.027	-1.114
N69	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.775	1.863	-6.330	0.826	-1.445	-3.567
		Valor máximo de la envolvente	4.593	4.869	-2.314	2.280	-0.502	-1.374
N70	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.004	1.863	-10.698	0.877	-5.907	-3.247
		Valor máximo de la envolvente	0.012	4.869	-3.933	1.972	-2.032	-1.271

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N71	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.020	1.321	-10.674	0.879	-4.831	-3.002
		Valor máximo de la envolvente	0.056	3.485	-3.926	2.006	-1.672	-1.160
N72	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.034	1.916	-10.612	0.838	-4.539	-3.114
		Valor máximo de la envolvente	0.096	5.070	-3.906	1.916	-1.570	-1.210
N73	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.045	0.231	-10.524	0.803	-2.254	-0.032
		Valor máximo de la envolvente	0.129	0.617	-3.876	1.880	-0.782	-0.012
N74	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.001	0.178	-6.747	1.296	0.759	0.014
		Valor máximo de la envolvente	0.004	0.481	-2.457	3.552	2.204	0.039
N75	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.169	0.252	-6.861	1.025	0.054	0.358
		Valor máximo de la envolvente	-0.412	0.758	-2.495	2.822	0.151	1.017
N76	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.532	0.209	-6.930	0.963	0.121	0.493
		Valor máximo de la envolvente	-0.549	0.649	-2.517	2.673	0.324	1.364
N77	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.716	1.840	-6.961	0.951	0.835	1.278
		Valor máximo de la envolvente	-1.723	4.995	-2.526	2.653	2.374	3.509
N78	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.004	1.840	-11.808	1.019	2.637	1.357
		Valor máximo de la envolvente	0.011	4.995	-4.302	2.395	7.640	3.679
N79	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.020	0.209	-11.785	1.022	1.788	0.360
		Valor máximo de la envolvente	0.056	0.649	-4.295	2.430	5.181	1.033
N80	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.034	0.252	-11.724	0.981	1.886	0.281
		Valor máximo de la envolvente	0.096	0.758	-4.276	2.338	5.453	0.791
N81	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.047	0.256	-11.639	0.946	0.850	0.063
		Valor máximo de la envolvente	0.134	0.692	-4.248	2.292	2.468	0.177
N82	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-8.158	3.928	-20.689	0.353	0.016	-2.103
		Valor máximo de la envolvente	-2.836	10.507	-7.666	1.646	0.152	-0.755
N83	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.925	-2.566	-23.870	0.903	0.510	0.016
		Valor máximo de la envolvente	2.674	-0.951	-8.849	2.819	1.503	0.042
N84	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.906	-2.564	-20.304	1.190	0.539	0.015
		Valor máximo de la envolvente	2.625	-0.950	-7.534	3.136	1.584	0.040
N85	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.889	-2.542	-16.443	1.217	0.580	0.013
		Valor máximo de la envolvente	2.580	-0.942	-6.107	3.300	1.699	0.034
N86	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.213	0.306	-16.517	1.288	0.497	0.124
		Valor máximo de la envolvente	0.600	0.828	-6.136	3.345	1.457	0.347
N87	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.875	-2.472	-12.307	1.309	0.620	0.010
		Valor máximo de la envolvente	2.543	-0.917	-4.569	3.512	1.810	0.028
N88	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.085	0.279	-12.382	1.400	0.732	0.086
		Valor máximo de la envolvente	0.240	0.753	-4.596	3.453	2.129	0.241
N89	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.864	-2.328	-8.017	1.292	0.653	0.008
		Valor máximo de la envolvente	2.513	-0.864	-2.971	3.483	1.904	0.022
N90	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.014	0.224	-8.089	1.437	0.783	0.032
		Valor máximo de la envolvente	0.042	0.605	-2.991	3.986	2.274	0.092
N91	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.855	-2.084	-3.791	1.293	0.678	0.006
		Valor máximo de la envolvente	2.489	-0.773	-1.408	3.488	1.975	0.017
N92	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.009	0.132	-3.823	1.721	0.744	0.002
		Valor máximo de la envolvente	-0.003	0.357	-1.420	4.899	2.164	0.006
N93	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.849	-1.719	-0.263	0.562	0.695	0.005
		Valor máximo de la envolvente	2.472	-0.637	-0.099	1.520	2.025	0.013

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N94	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.494	0.720	-0.007
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	1.282	2.095	-0.003
N95	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.844	-1.353	-0.003	-0.163	0.696	0.004
		Valor máximo de la envolvente	2.458	-0.502	-0.001	-0.061	2.027	0.010
N96	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.265	0.712	0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.103	2.075	0.002
N97	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.840	-1.085	-0.004	0.035	0.696	0.003
		Valor máximo de la envolvente	2.448	-0.402	-0.004	0.091	2.028	0.007
N98	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.046	0.707	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.119	2.059	0.000
N99	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.837	-0.895	-0.004	0.005	0.695	0.002
		Valor máximo de la envolvente	2.440	-0.332	-0.003	0.018	2.026	0.006
N100	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.001	0.703	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.008	2.048	0.000
N101	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.835	-0.770	-0.004	0.019	0.694	0.002
		Valor máximo de la envolvente	2.434	-0.286	-0.004	0.028	2.024	0.005
N102	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.026	0.700	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.047	2.039	0.000
N103	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.833	-0.701	-0.004	-0.020	0.693	0.002
		Valor máximo de la envolvente	2.428	-0.260	-0.004	0.033	2.022	0.005
N104	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.045	0.698	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.033	2.034	0.000
N105	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.830	-0.683	0.064	0.290	0.693	0.002
		Valor máximo de la envolvente	2.423	-0.253	0.176	0.431	2.020	0.005
N106	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.220	0.697	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.246	2.031	0.000
N107	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.368	1.321	-6.524	0.796	-0.089	-2.860
		Valor máximo de la envolvente	3.520	3.485	-2.388	2.109	-0.033	-1.114
N108	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.637	1.863	-6.551	0.782	-1.473	-3.569
		Valor máximo de la envolvente	4.236	4.869	-2.395	2.081	-0.512	-1.375
N109	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.257	1.321	-6.717	0.698	-0.124	-2.859
		Valor máximo de la envolvente	3.234	3.485	-2.463	1.721	-0.045	-1.114
N110	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.500	1.863	-6.743	0.700	-1.531	-3.573
		Valor máximo de la envolvente	3.879	4.869	-2.469	1.739	-0.531	-1.376
N111	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.145	1.321	-6.875	0.640	-0.182	-2.858
		Valor máximo de la envolvente	2.948	3.485	-2.529	1.483	-0.065	-1.114
N112	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.362	1.863	-6.905	0.663	-1.621	-3.576
		Valor máximo de la envolvente	3.522	4.869	-2.537	1.557	-0.562	-1.378
N113	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.034	1.321	-7.029	0.716	-0.268	-2.857
		Valor máximo de la envolvente	2.663	3.485	-2.596	1.695	-0.094	-1.114
N114	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.224	1.863	-7.068	0.749	-1.746	-3.579
		Valor máximo de la envolvente	3.164	4.869	-2.606	1.800	-0.605	-1.379
N115	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.923	1.321	-7.233	0.961	-0.390	-2.858
		Valor máximo de la envolvente	2.377	3.485	-2.679	2.471	-0.136	-1.114
N116	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.086	1.863	-7.282	0.988	-1.912	-3.580
		Valor máximo de la envolvente	2.806	4.869	-2.692	2.556	-0.661	-1.380
N117	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.811	1.321	-7.538	1.327	-0.557	-2.861

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	2.091	3.485	-2.793	3.643	-0.194	-1.115
N118	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.948	1.863	-7.591	1.333	-2.124	-3.578
		Valor máximo de la envolvente	2.448	4.869	-2.807	3.658	-0.734	-1.379
N119	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.700	1.321	-7.965	1.689	-0.784	-2.866
		Valor máximo de la envolvente	1.805	3.485	-2.945	4.800	-0.272	-1.117
N120	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.810	1.863	-8.015	1.673	-2.391	-3.570
		Valor máximo de la envolvente	2.090	4.869	-2.959	4.747	-0.825	-1.377
N121	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.588	1.321	-8.490	1.918	-1.087	-2.875
		Valor máximo de la envolvente	1.518	3.485	-3.128	5.520	-0.377	-1.120
N122	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.673	1.863	-8.531	1.897	-2.723	-3.555
		Valor máximo de la envolvente	1.734	4.869	-3.139	5.449	-0.939	-1.373
N123	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.476	1.321	-9.055	1.953	-1.490	-2.888
		Valor máximo de la envolvente	1.230	3.485	-3.325	5.598	-0.517	-1.124
N124	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.536	1.863	-9.088	1.940	-3.132	-3.529
		Valor máximo de la envolvente	1.380	4.869	-3.333	5.553	-1.079	-1.365
N125	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.363	1.321	-9.597	1.805	-2.022	-2.906
		Valor máximo de la envolvente	0.940	3.485	-3.515	5.074	-0.701	-1.130
N126	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.400	1.863	-9.626	1.803	-3.633	-3.491
		Valor máximo de la envolvente	1.028	4.869	-3.523	5.062	-1.251	-1.352
N127	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.250	1.321	-10.062	1.530	-2.721	-2.930
		Valor máximo de la envolvente	0.648	3.485	-3.684	4.135	-0.942	-1.137
N128	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.266	1.863	-10.090	1.536	-4.245	-3.434
		Valor máximo de la envolvente	0.682	4.869	-3.691	4.140	-1.461	-1.334
N129	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.136	1.321	-10.423	1.201	-3.636	-2.962
		Valor máximo de la envolvente	0.354	3.485	-3.821	3.029	-1.259	-1.147
N130	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.133	1.863	-10.450	1.206	-4.994	-3.355
		Valor máximo de la envolvente	0.342	4.869	-3.829	3.022	-1.718	-1.307
N131	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.284	1.916	-6.469	0.841	-0.469	-2.464
		Valor máximo de la envolvente	3.339	5.070	-2.372	2.210	-0.184	-0.946
N132	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.189	1.916	-6.665	0.694	-0.493	-2.479
		Valor máximo de la envolvente	3.092	5.070	-2.449	1.688	-0.191	-0.952
N133	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.094	1.916	-6.813	0.598	-0.536	-2.501
		Valor máximo de la envolvente	2.843	5.070	-2.513	1.341	-0.205	-0.960
N134	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.997	1.916	-6.949	0.652	-0.603	-2.530
		Valor máximo de la envolvente	2.591	5.070	-2.574	1.485	-0.227	-0.972
N135	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.899	1.916	-7.132	0.905	-0.702	-2.567
		Valor máximo de la envolvente	2.336	5.070	-2.650	2.289	-0.259	-0.986
N136	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.800	1.916	-7.426	1.325	-0.842	-2.610
		Valor máximo de la envolvente	2.078	5.070	-2.761	3.637	-0.306	-1.003
N137	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.698	1.916	-7.862	1.740	-1.035	-2.660
		Valor máximo de la envolvente	1.814	5.070	-2.916	4.969	-0.371	-1.023
N138	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.595	1.916	-8.406	1.977	-1.297	-2.717
		Valor máximo de la envolvente	1.545	5.070	-3.105	5.711	-0.459	-1.046
N139	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.489	1.916	-8.987	1.990	-1.646	-2.780
		Valor máximo de la envolvente	1.270	5.070	-3.306	5.721	-0.578	-1.072
N140	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.380	1.916	-9.537	1.820	-2.108	-2.851

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.989	5.070	-3.499	5.131	-0.736	-1.101
N141	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.269	1.916	-10.006	1.528	-2.715	-2.929
		Valor máximo de la envolvente	0.700	5.070	-3.668	4.152	-0.943	-1.133
N142	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.153	1.916	-10.366	1.182	-3.507	-3.016
		Valor máximo de la envolvente	0.402	5.070	-3.804	3.004	-1.215	-1.170
N143	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.600	1.817	-10.853	0.602	-4.736	-2.408
		Valor máximo de la envolvente	-0.220	4.773	-4.006	1.166	-1.626	-0.959
N144	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.503	1.276	-10.831	0.589	-3.658	-2.891
		Valor máximo de la envolvente	-0.185	3.388	-3.999	1.151	-1.267	-1.111
N145	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.038	0.167	-6.391	0.904	-2.029	0.019
		Valor máximo de la envolvente	0.107	0.447	-2.348	2.343	-0.705	0.053
N146	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.040	0.174	-6.587	0.677	-2.038	0.017
		Valor máximo de la envolvente	0.113	0.465	-2.427	1.606	-0.709	0.049
N147	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.042	0.181	-6.721	0.543	-2.048	0.016
		Valor máximo de la envolvente	0.117	0.484	-2.487	1.155	-0.712	0.045
N148	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.043	0.188	-6.831	0.560	-2.060	0.014
		Valor máximo de la envolvente	0.122	0.502	-2.540	1.183	-0.716	0.039
N149	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.044	0.195	-6.978	0.793	-2.072	0.012
		Valor máximo de la envolvente	0.125	0.521	-2.605	1.917	-0.720	0.034
N150	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.046	0.206	-7.705	1.859	-2.103	0.007
		Valor máximo de la envolvente	0.131	0.550	-2.870	5.359	-0.731	0.020
N151	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.047	0.210	-8.284	2.073	-2.124	0.004
		Valor máximo de la envolvente	0.133	0.561	-3.069	6.021	-0.738	0.013
N152	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.047	0.214	-8.887	2.044	-2.146	0.001
		Valor máximo de la envolvente	0.134	0.572	-3.277	5.895	-0.745	0.005
N153	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.047	0.218	-9.447	1.843	-2.169	-0.003
		Valor máximo de la envolvente	0.134	0.583	-3.473	5.214	-0.753	-0.002
N154	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.047	0.222	-9.920	1.531	-2.195	-0.013
		Valor máximo de la envolvente	0.133	0.594	-3.643	4.187	-0.762	-0.005
N155	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.046	0.227	-10.281	1.164	-2.223	-0.022
		Valor máximo de la envolvente	0.131	0.605	-3.778	3.011	-0.772	-0.009
N156	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.263	0.285	-18.673	1.744	-0.909	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.096	0.767	-6.962	5.675	-0.309	-0.063
N157	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.018	0.093	-18.749	1.658	-6.636	0.372
		Valor máximo de la envolvente	-0.006	0.317	-6.985	5.447	-2.407	1.042
N158	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.335	-1.306	-18.853	1.576	1.034	0.038
		Valor máximo de la envolvente	-0.850	-0.515	-7.018	5.243	2.855	0.077
N159	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.047	0.023	-18.898	1.567	-11.096	0.642
		Valor máximo de la envolvente	0.129	0.064	-7.031	5.245	-4.011	1.770
N160	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.427	1.873	-10.759	0.547	-3.191	-2.553
		Valor máximo de la envolvente	-0.158	4.979	-3.974	1.056	-1.099	-0.996
N161	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.044	0.235	-10.663	0.508	-2.183	-0.043
		Valor máximo de la envolvente	0.125	0.628	-3.941	0.980	-0.757	-0.016
N162	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.280	0.286	-19.293	2.061	-0.893	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.102	0.767	-7.155	6.533	-0.304	-0.063
N163	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.032	0.093	-19.352	2.000	-5.113	0.383
		Valor máximo de la envolvente	0.088	0.317	-7.172	6.360	-1.856	1.074

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N164	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.325	-1.306	-19.435	1.939	1.012	0.051
		Valor máximo de la envolvente	-0.845	-0.515	-7.197	6.198	2.796	0.116
N165	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.112	0.023	-19.475	1.917	-9.935	0.654
		Valor máximo de la envolvente	0.308	0.064	-7.208	6.148	-3.591	1.803
N166	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.297	0.286	-19.957	2.127	-0.882	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.108	0.767	-7.367	6.594	-0.300	-0.062
N167	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.070	0.093	-20.007	2.092	-3.959	0.381
		Valor máximo de la envolvente	0.196	0.317	-7.381	6.491	-1.438	1.070
N168	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.311	-1.306	-20.076	2.066	0.974	0.065
		Valor máximo de la envolvente	-0.839	-0.515	-7.400	6.418	2.691	0.156
N169	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.178	0.023	-20.110	2.054	-8.955	0.661
		Valor máximo de la envolvente	0.489	0.064	-7.409	6.385	-3.237	1.821
N170	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.315	0.286	-20.594	1.996	-0.874	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.115	0.768	-7.575	6.036	-0.297	-0.062
N171	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.108	0.093	-20.641	1.975	-3.088	0.372
		Valor máximo de la envolvente	0.302	0.317	-7.588	5.972	-1.123	1.045
N172	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.294	-1.306	-20.704	1.972	0.928	0.079
		Valor máximo de la envolvente	-0.832	-0.515	-7.605	5.960	2.564	0.195
N173	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.244	0.023	-20.735	1.972	-8.130	0.663
		Valor máximo de la envolvente	0.672	0.064	-7.613	5.958	-2.939	1.828
N174	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.332	0.286	-21.151	1.717	-0.868	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.121	0.768	-7.762	5.014	-0.295	-0.062
N175	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.144	0.093	-21.197	1.703	-2.432	0.358
		Valor máximo de la envolvente	0.404	0.317	-7.775	4.971	-0.885	1.008
N176	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.273	-1.306	-21.258	1.708	0.879	0.092
		Valor máximo de la envolvente	-0.824	-0.515	-7.791	4.982	2.429	0.233
N177	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.310	0.023	-21.288	1.713	-7.442	0.663
		Valor máximo de la envolvente	0.854	0.064	-7.799	4.995	-2.691	1.826
N178	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.350	0.286	-21.588	1.335	-0.865	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.127	0.769	-7.916	3.676	-0.294	-0.062
N179	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.179	0.093	-21.634	1.325	-1.942	0.343
		Valor máximo de la envolvente	0.503	0.317	-7.928	3.646	-0.708	0.965
N180	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.248	-1.306	-21.695	1.330	0.831	0.104
		Valor máximo de la envolvente	-0.814	-0.515	-7.945	3.660	2.296	0.268
N181	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.377	0.023	-21.725	1.335	-6.873	0.660
		Valor máximo de la envolvente	1.037	0.064	-7.952	3.673	-2.485	1.819
N182	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.367	0.286	-21.881	0.895	-0.864	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.133	0.769	-8.028	2.165	-0.294	-0.062
N183	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.213	0.093	-21.927	0.887	-1.579	0.327
		Valor máximo de la envolvente	0.598	0.317	-8.040	2.147	-0.577	0.923
N184	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.219	-1.306	-21.988	0.891	0.786	0.115
		Valor máximo de la envolvente	-0.803	-0.515	-8.057	2.157	2.173	0.300
N185	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.442	0.023	-22.019	0.894	-6.410	0.657
		Valor máximo de la envolvente	1.218	0.064	-8.064	2.166	-2.318	1.809
N186	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.384	0.286	-22.021	0.439	-0.864	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	-0.140	0.770	-8.094	0.625	-0.294	-0.062

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N187	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.245	0.093	-22.066	0.436	-1.315	0.313
		Valor máximo de la envolvente	0.688	0.317	-8.107	0.621	-0.481	0.884
N188	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.188	-1.306	-22.128	0.440	0.747	0.125
		Valor máximo de la envolvente	-0.791	-0.515	-8.124	0.634	2.065	0.327
N189	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.508	0.023	-22.159	0.443	-6.041	0.652
		Valor máximo de la envolvente	1.398	0.064	-8.131	0.642	-2.184	1.797
N190	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.402	0.287	-22.010	-0.802	-0.865	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	-0.146	0.770	-8.116	0.013	-0.294	-0.062
N191	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.276	0.093	-22.056	-0.783	-1.129	0.301
		Valor máximo de la envolvente	0.775	0.317	-8.129	0.017	-0.414	0.851
N192	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.154	-1.306	-22.120	-0.755	0.714	0.133
		Valor máximo de la envolvente	-0.778	-0.515	-8.147	0.026	1.975	0.350
N193	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.573	0.023	-22.152	-0.741	-5.757	0.648
		Valor máximo de la envolvente	1.578	0.064	-8.154	0.032	-2.082	1.785
N194	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.419	0.287	-21.868	-1.969	-0.866	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	-0.152	0.771	-8.099	-0.339	-0.294	-0.062
N195	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.305	0.093	-21.917	-1.916	-1.003	0.292
		Valor máximo de la envolvente	0.859	0.317	-8.113	-0.323	-0.368	0.825
N196	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.118	-1.306	-21.985	-1.861	0.689	0.140
		Valor máximo de la envolvente	-0.764	-0.515	-8.132	-0.302	1.906	0.368
N197	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.638	0.023	-22.019	-1.838	-5.551	0.644
		Valor máximo de la envolvente	1.756	0.064	-8.140	-0.292	-2.007	1.775
N198	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.436	0.287	-21.628	-2.724	-0.868	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	-0.158	0.771	-8.052	-0.572	-0.295	-0.062
N199	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.334	0.093	-21.684	-2.629	-0.928	0.286
		Valor máximo de la envolvente	0.940	0.317	-8.068	-0.538	-0.340	0.808
N200	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.081	-1.306	-21.759	-2.562	0.672	0.144
		Valor máximo de la envolvente	-0.750	-0.515	-8.090	-0.507	1.858	0.380
N201	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.702	0.023	-21.795	-2.541	-5.417	0.641
		Valor máximo de la envolvente	1.933	0.064	-8.099	-0.494	-1.959	1.767
N202	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.396	0.209	-7.192	0.918	0.125	0.491
		Valor máximo de la envolvente	-0.500	0.649	-2.613	2.473	0.334	1.358
N203	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.365	1.840	-7.219	0.905	0.845	1.280
		Valor máximo de la envolvente	-1.595	4.995	-2.620	2.447	2.403	3.516
N204	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.261	0.209	-7.421	0.819	0.133	0.486
		Valor máximo de la envolvente	-0.451	0.649	-2.700	2.082	0.359	1.346
N205	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.013	1.840	-7.447	0.821	0.865	1.285
		Valor máximo de la envolvente	-1.466	4.995	-2.706	2.100	2.465	3.530
N206	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.127	0.209	-7.614	0.759	0.147	0.480
		Valor máximo de la envolvente	-0.403	0.649	-2.778	1.841	0.403	1.329
N207	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.659	1.840	-7.645	0.782	0.898	1.293
		Valor máximo de la envolvente	-1.337	4.995	-2.786	1.915	2.563	3.550
N208	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.995	0.209	-7.804	0.834	0.171	0.472
		Valor máximo de la envolvente	-0.355	0.649	-2.857	2.052	0.473	1.307
N209	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.303	1.840	-7.843	0.866	0.946	1.302
		Valor máximo de la envolvente	-1.208	4.995	-2.867	2.158	2.702	3.574
N210	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.866	0.209	-8.044	1.078	0.206	0.462

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.309	0.649	-2.951	2.829	0.577	1.282
N211	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.944	1.840	-8.093	1.105	1.009	1.313
		Valor máximo de la envolvente	-1.077	4.995	-2.964	2.914	2.889	3.602
N212	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.739	0.209	-8.385	1.444	0.258	0.451
		Valor máximo de la envolvente	-0.263	0.649	-3.077	4.004	0.729	1.252
N213	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.582	1.840	-8.438	1.449	1.092	1.324
		Valor máximo de la envolvente	-0.945	4.995	-3.091	4.020	3.133	3.632
N214	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.616	0.209	-8.848	1.806	0.330	0.439
		Valor máximo de la envolvente	-0.219	0.649	-3.241	5.167	0.942	1.220
N215	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.217	1.840	-8.898	1.791	1.198	1.336
		Valor máximo de la envolvente	-0.812	4.995	-3.254	5.113	3.442	3.663
N216	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.496	0.209	-9.410	2.037	0.432	0.426
		Valor máximo de la envolvente	-0.175	0.649	-3.436	5.892	1.238	1.186
N217	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.849	1.840	-9.451	2.016	1.330	1.348
		Valor máximo de la envolvente	-0.678	4.995	-3.446	5.821	3.830	3.692
N218	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.379	0.209	-10.012	2.074	0.570	0.412
		Valor máximo de la envolvente	-0.134	0.649	-3.644	5.974	1.641	1.152
N219	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.479	1.840	-10.046	2.061	1.495	1.358
		Valor máximo de la envolvente	-0.542	4.995	-3.653	5.928	4.312	3.716
N220	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.265	0.209	-10.591	1.927	0.758	0.398
		Valor máximo de la envolvente	-0.093	0.649	-3.847	5.453	2.187	1.118
N221	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.106	1.840	-10.620	1.925	1.699	1.366
		Valor máximo de la envolvente	-0.406	4.995	-3.854	5.439	4.908	3.732
N222	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.155	0.209	-11.095	1.655	1.009	0.385
		Valor máximo de la envolvente	-0.054	0.649	-4.028	4.516	2.919	1.086
N223	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.733	1.840	-11.122	1.660	1.950	1.370
		Valor máximo de la envolvente	-0.269	4.995	-4.034	4.518	5.640	3.735
N224	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.048	0.209	-11.494	1.331	1.344	0.372
		Valor máximo de la envolvente	-0.016	0.649	-4.178	3.421	3.892	1.057
N225	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.360	1.840	-11.520	1.334	2.258	1.367
		Valor máximo de la envolvente	-0.132	4.995	-4.185	3.410	6.539	3.720
N226	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.067	0.252	-7.137	0.960	0.061	0.359
		Valor máximo de la envolvente	-0.376	0.758	-2.596	2.566	0.173	1.018
N227	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.965	0.252	-7.369	0.813	0.078	0.360
		Valor máximo de la envolvente	-0.340	0.758	-2.686	2.044	0.220	1.021
N228	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.863	0.252	-7.553	0.716	0.104	0.360
		Valor máximo de la envolvente	-0.304	0.758	-2.761	1.694	0.297	1.022
N229	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.761	0.252	-7.724	0.767	0.142	0.360
		Valor máximo de la envolvente	-0.268	0.758	-2.834	1.837	0.408	1.023
N230	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.658	0.252	-7.943	1.020	0.195	0.359
		Valor máximo de la envolvente	-0.232	0.758	-2.922	2.641	0.562	1.020
N231	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.557	0.252	-8.272	1.439	0.267	0.357
		Valor máximo de la envolvente	-0.196	0.758	-3.044	3.992	0.768	1.013
N232	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.456	0.252	-8.745	1.856	0.361	0.353
		Valor máximo de la envolvente	-0.160	0.758	-3.211	5.330	1.040	1.002
N233	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.356	0.252	-9.326	2.094	0.483	0.347

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.125	0.758	-3.412	6.078	1.395	0.985
N234	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.259	0.252	-9.944	2.110	0.642	0.339
		Valor máximo de la envolvente	-0.091	0.758	-3.625	6.094	1.855	0.961
N235	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.164	0.252	-10.532	1.942	0.847	0.328
		Valor máximo de la envolvente	-0.058	0.758	-3.830	5.509	2.448	0.930
N236	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.073	0.252	-11.040	1.654	1.111	0.315
		Valor máximo de la envolvente	-0.025	0.758	-4.012	4.533	3.212	0.891
N237	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.005	0.252	-11.439	1.311	1.451	0.299
		Valor máximo de la envolvente	0.014	0.758	-4.161	3.392	4.193	0.845
N238	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.002	0.186	-7.059	1.026	0.761	0.016
		Valor máximo de la envolvente	0.008	0.501	-2.573	2.705	2.212	0.047
N239	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.004	0.194	-7.291	0.797	0.765	0.019
		Valor máximo de la envolvente	0.013	0.522	-2.664	1.965	2.221	0.055
N240	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.006	0.201	-7.461	0.661	0.768	0.022
		Valor máximo de la envolvente	0.019	0.543	-2.735	1.511	2.232	0.063
N241	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.008	0.209	-7.607	0.677	0.773	0.025
		Valor máximo de la envolvente	0.026	0.564	-2.800	1.539	2.244	0.072
N242	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.011	0.217	-7.789	0.909	0.777	0.029
		Valor máximo de la envolvente	0.033	0.584	-2.877	2.272	2.258	0.082
N243	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.018	0.229	-8.588	1.976	0.790	0.036
		Valor máximo de la envolvente	0.052	0.617	-3.165	5.723	2.295	0.102
N244	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.021	0.233	-9.204	2.191	0.798	0.040
		Valor máximo de la envolvente	0.062	0.630	-3.377	6.393	2.317	0.113
N245	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.026	0.238	-9.844	2.166	0.807	0.044
		Valor máximo de la envolvente	0.074	0.642	-3.597	6.274	2.342	0.125
N246	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.030	0.243	-10.443	1.969	0.816	0.049
		Valor máximo de la envolvente	0.087	0.654	-3.805	5.601	2.370	0.137
N247	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.035	0.247	-10.955	1.662	0.826	0.053
		Valor máximo de la envolvente	0.102	0.667	-3.987	4.584	2.399	0.150
N248	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.041	0.252	-11.355	1.302	0.838	0.058
		Valor máximo de la envolvente	0.117	0.679	-4.136	3.417	2.432	0.163
N249	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.387	0.316	-20.836	1.664	0.275	0.139
		Valor máximo de la envolvente	1.086	0.856	-7.694	5.463	0.835	0.388
N250	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.108	2.331	-20.918	1.566	2.601	1.407
		Valor máximo de la envolvente	0.278	6.178	-7.720	5.210	7.214	3.713
N251	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.070	2.339	-21.031	1.439	-3.365	1.155
		Valor máximo de la envolvente	5.722	6.277	-7.756	4.894	-1.209	3.117
N252	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.179	2.299	-21.082	1.378	4.343	1.918
		Valor máximo de la envolvente	0.479	6.175	-7.772	4.763	12.087	5.159
N253	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.401	0.316	-21.443	2.035	0.264	0.139
		Valor máximo de la envolvente	1.124	0.857	-7.882	6.473	0.806	0.388
N254	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.240	2.331	-21.504	1.968	1.937	1.239
		Valor máximo de la envolvente	0.626	6.178	-7.900	6.289	5.378	3.266
N255	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.187	2.339	-21.588	1.879	-3.289	1.176
		Valor máximo de la envolvente	6.037	6.277	-7.925	6.061	-1.182	3.170
N256	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.368	2.299	-21.628	1.845	3.914	1.864
		Valor máximo de la envolvente	0.987	6.175	-7.936	5.987	10.892	5.011

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N257	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.415	0.317	-22.108	2.148	0.256	0.139
		Valor máximo de la envolvente	1.163	0.857	-8.094	6.669	0.782	0.389
N258	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.357	2.331	-22.158	2.116	1.419	1.105
		Valor máximo de la envolvente	0.934	6.178	-8.108	6.574	3.947	2.911
N259	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.305	2.339	-22.226	2.077	-3.171	1.192
		Valor máximo de la envolvente	6.356	6.277	-8.126	6.472	-1.139	3.210
N260	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.552	2.299	-22.259	2.064	3.546	1.820
		Valor máximo de la envolvente	1.482	6.175	-8.135	6.442	9.870	4.890
N261	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.429	0.317	-22.759	2.060	0.248	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.202	0.858	-8.306	6.231	0.762	0.389
N262	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.462	2.331	-22.805	2.046	1.014	0.998
		Valor máximo de la envolvente	1.211	6.178	-8.319	6.185	2.830	2.630
N263	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.425	2.339	-22.867	2.037	-3.034	1.204
		Valor máximo de la envolvente	6.678	6.277	-8.335	6.159	-1.089	3.240
N264	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.732	2.299	-22.897	2.038	3.233	1.784
		Valor máximo de la envolvente	1.966	6.175	-8.343	6.161	9.000	4.792
N265	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.443	0.317	-23.340	1.819	0.242	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.241	0.858	-8.501	5.314	0.746	0.390
N266	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.558	2.331	-23.386	1.812	0.696	0.915
		Valor máximo de la envolvente	1.462	6.178	-8.514	5.290	1.955	2.411
N267	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.546	2.339	-23.447	1.812	-2.894	1.213
		Valor máximo de la envolvente	7.004	6.277	-8.530	5.290	-1.039	3.262
N268	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.909	2.299	-23.477	1.818	2.968	1.754
		Valor máximo de la envolvente	2.441	6.175	-8.537	5.305	8.263	4.712
N269	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.457	0.317	-23.812	1.469	0.237	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.280	0.859	-8.667	4.065	0.731	0.390
N270	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.646	2.331	-23.858	1.465	0.447	0.851
		Valor máximo de la envolvente	1.695	6.177	-8.679	4.052	1.270	2.243
N271	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.667	2.339	-23.919	1.465	-2.759	1.219
		Valor máximo de la envolvente	7.330	6.277	-8.696	4.052	-0.990	3.277
N272	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.083	2.299	-23.949	1.471	2.745	1.731
		Valor máximo de la envolvente	2.909	6.175	-8.703	4.067	7.645	4.649
N273	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.471	0.317	-24.148	1.055	0.233	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.319	0.859	-8.793	2.628	0.720	0.390
N274	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.728	2.331	-24.194	1.053	0.253	0.803
		Valor máximo de la envolvente	1.912	6.177	-8.806	2.625	0.735	2.117
N275	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.789	2.339	-24.256	1.051	-2.639	1.223
		Valor máximo de la envolvente	7.659	6.277	-8.823	2.620	-0.946	3.286
N276	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.255	2.299	-24.286	1.054	2.562	1.713
		Valor máximo de la envolvente	3.371	6.175	-8.830	2.629	7.135	4.599
N277	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.485	0.317	-24.337	0.621	0.229	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.358	0.860	-8.877	1.147	0.711	0.390
N278	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.807	2.331	-24.382	0.623	0.102	0.768
		Valor máximo de la envolvente	2.119	6.177	-8.890	1.157	0.322	2.026
N279	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.912	2.339	-24.445	0.620	-2.536	1.225
		Valor máximo de la envolvente	7.988	6.277	-8.907	1.153	-0.909	3.291

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N280	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.426	2.299	-24.475	0.623	2.413	1.699
		Valor máximo de la envolvente	3.829	6.175	-8.914	1.161	6.722	4.562
N281	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.499	0.318	-24.380	-0.235	0.227	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.397	0.860	-8.918	0.211	0.704	0.390
N282	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.882	2.331	-24.427	-0.206	-0.013	0.744
		Valor máximo de la envolvente	2.319	6.177	-8.931	0.219	0.008	1.964
N283	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.034	2.339	-24.491	-0.194	-2.453	1.226
		Valor máximo de la envolvente	8.317	6.277	-8.948	0.222	-0.879	3.294
N284	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.595	2.299	-24.523	-0.179	2.297	1.689
		Valor máximo de la envolvente	4.284	6.175	-8.956	0.228	6.400	4.534
N285	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.513	0.318	-24.297	-1.371	0.225	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.436	0.861	-8.921	-0.130	0.699	0.390
N286	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.956	2.331	-24.346	-1.310	-0.220	0.729
		Valor máximo de la envolvente	2.513	6.177	-8.935	-0.111	-0.096	1.924
N287	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.157	2.339	-24.414	-1.272	-2.392	1.227
		Valor máximo de la envolvente	8.646	6.277	-8.954	-0.096	-0.857	3.295
N288	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.764	2.299	-24.448	-1.250	2.211	1.682
		Valor máximo de la envolvente	4.736	6.175	-8.962	-0.086	6.162	4.516
N289	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.527	0.318	-24.117	-2.109	0.224	0.140
		Valor máximo de la envolvente	1.475	0.861	-8.895	-0.356	0.696	0.390
N290	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.028	2.331	-24.173	-1.999	-0.371	0.720
		Valor máximo de la envolvente	2.704	6.177	-8.911	-0.317	-0.151	1.903
N291	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.280	2.339	-24.248	-1.959	-2.352	1.227
		Valor máximo de la envolvente	8.976	6.277	-8.933	-0.295	-0.843	3.295
N292	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.932	2.299	-24.284	-1.946	2.154	1.678
		Valor máximo de la envolvente	5.187	6.175	-8.943	-0.285	6.005	4.505
N293	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.066	1.786	-10.944	0.450	-3.796	-1.636
		Valor máximo de la envolvente	-0.392	4.716	-4.057	0.743	-1.300	-0.671
N294	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.984	1.245	-10.918	0.424	-2.778	-2.733
		Valor máximo de la envolvente	-0.362	3.334	-4.048	0.679	-0.963	-1.045
N295	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.405	1.757	-11.020	0.507	-3.047	-0.925
		Valor máximo de la envolvente	-0.518	4.669	-4.103	0.903	-1.040	-0.405
N296	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.400	1.218	-10.987	0.475	-2.117	-2.544
		Valor máximo de la envolvente	-0.515	3.291	-4.091	0.819	-0.734	-0.969
N297	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.635	1.718	-11.144	0.787	-2.456	-0.271
		Valor máximo de la envolvente	-0.604	4.592	-4.166	1.678	-0.835	-0.160
N298	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.760	1.181	-11.103	0.761	-1.622	-2.335
		Valor máximo de la envolvente	-0.648	3.219	-4.151	1.610	-0.563	-0.886
N299	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.769	1.656	-11.369	1.214	-1.996	0.065
		Valor máximo de la envolvente	-0.656	4.452	-4.265	2.862	-0.677	0.329
N300	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.072	1.120	-11.325	1.210	-1.249	-2.114
		Valor máximo de la envolvente	-0.763	3.081	-4.249	2.852	-0.435	-0.800
N301	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.821	1.567	-11.719	1.643	-1.648	0.271
		Valor máximo de la envolvente	-0.677	4.235	-4.409	4.068	-0.557	0.879
N302	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.341	1.030	-11.678	1.661	-0.967	-1.890
		Valor máximo de la envolvente	-0.863	2.862	-4.395	4.116	-0.337	-0.713
N303	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.721	1.331	-12.685	1.999	-1.219	0.631

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.644	3.636	-4.790	5.177	-0.411	1.837
N304	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.769	0.791	-12.658	2.011	-0.584	-1.451
		Valor máximo de la envolvente	-1.022	2.254	-4.780	5.207	-0.204	-0.544
N305	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.588	1.210	-13.194	1.850	-1.115	0.786
		Valor máximo de la envolvente	-0.597	3.320	-4.985	4.867	-0.377	2.247
N306	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.936	0.669	-13.170	1.851	-0.449	-1.246
		Valor máximo de la envolvente	-1.084	1.937	-4.976	4.869	-0.158	-0.465
N307	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.801	1.455	-12.174	1.931	-1.393	0.460
		Valor máximo de la envolvente	-0.672	3.953	-4.591	4.911	-0.470	1.381
N308	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.572	0.916	-12.140	1.953	-0.752	-1.667
		Valor máximo de la envolvente	-0.949	2.575	-4.579	4.968	-0.263	-0.627
N309	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.412	1.104	-13.648	1.539	-1.072	0.925
		Valor máximo de la envolvente	-0.535	3.039	-5.156	4.125	-0.364	2.613
N310	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.076	0.563	-13.625	1.535	-0.337	-1.054
		Valor máximo de la envolvente	-1.135	1.655	-5.148	4.114	-0.118	-0.391
N311	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.201	1.020	-14.014	1.146	-1.084	1.047
		Valor máximo de la envolvente	-0.459	2.812	-5.291	3.150	-0.371	2.936
N312	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.190	0.479	-13.991	1.141	-0.238	-0.877
		Valor máximo de la envolvente	-1.177	1.428	-5.283	3.139	-0.084	-0.324
N313	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.962	0.962	-14.279	0.750	-1.146	1.153
		Valor máximo de la envolvente	-0.372	2.647	-5.386	2.153	-0.395	3.216
N314	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.282	0.420	-14.256	0.746	-0.147	-0.716
		Valor máximo de la envolvente	-1.211	1.263	-5.377	2.142	-0.051	-0.262
N315	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.702	0.925	-14.451	0.434	-1.256	1.243
		Valor máximo de la envolvente	-0.278	2.540	-5.444	1.342	-0.437	3.453
N316	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.353	0.384	-14.427	0.426	-0.057	-0.573
		Valor máximo de la envolvente	-1.236	1.157	-5.435	1.321	-0.019	-0.207
N317	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.429	0.904	-14.560	0.277	-1.410	1.318
		Valor máximo de la envolvente	-0.178	2.473	-5.478	0.917	-0.494	3.648
N318	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.405	0.364	-14.533	0.258	0.014	-0.448
		Valor máximo de la envolvente	-1.255	1.091	-5.468	0.869	0.036	-0.159
N319	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.149	0.887	-14.652	0.336	-1.610	1.377
		Valor máximo de la envolvente	-0.076	2.415	-5.506	1.029	-0.567	3.800
N320	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.439	0.348	-14.619	0.307	0.050	-0.341
		Valor máximo de la envolvente	-1.267	1.037	-5.494	0.954	0.137	-0.118
N321	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.026	0.858	-14.784	0.620	-1.854	1.420
		Valor máximo de la envolvente	0.129	2.333	-5.552	1.700	-0.657	3.910
N322	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.457	0.321	-14.744	0.593	0.090	-0.251
		Valor máximo de la envolvente	-1.273	0.960	-5.537	1.632	0.247	-0.083
N323	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.125	0.807	-15.004	1.052	-2.146	1.447
		Valor máximo de la envolvente	0.400	2.196	-5.635	2.742	-0.764	3.977
N324	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.459	0.270	-14.961	1.048	0.134	-0.177
		Valor máximo de la envolvente	-1.273	0.825	-5.619	2.732	0.370	-0.055
N325	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.220	0.727	-15.334	1.488	-2.489	1.458
		Valor máximo de la envolvente	0.656	1.992	-5.763	3.797	-0.888	4.002
N326	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.447	0.190	-15.294	1.508	0.184	-0.118

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-1.267	0.618	-5.748	3.845	0.509	-0.032
N327	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.306	0.624	-15.755	1.784	-2.887	1.453
		Valor máximo de la envolvente	0.890	1.731	-5.929	4.504	-1.033	3.984
N328	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.420	0.085	-15.722	1.807	0.241	-0.074
		Valor máximo de la envolvente	-1.256	0.353	-5.917	4.560	0.665	-0.015
N329	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.381	0.510	-16.220	1.861	-3.347	1.433
		Valor máximo de la envolvente	1.092	1.442	-6.114	4.670	-1.200	3.924
N330	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.379	-0.031	-16.193	1.872	0.304	-0.042
		Valor máximo de la envolvente	-1.240	0.061	-6.104	4.698	0.841	-0.003
N331	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.443	0.397	-16.675	1.724	-3.877	1.397
		Valor máximo de la envolvente	1.256	1.160	-6.295	4.314	-1.392	3.822
N332	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.325	-0.223	-16.651	1.724	0.375	-0.021
		Valor máximo de la envolvente	-1.219	-0.144	-6.287	4.314	1.036	0.005
N333	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.487	0.298	-17.074	1.432	-4.486	1.345
		Valor máximo de la envolvente	1.373	0.913	-6.455	3.585	-1.614	3.679
N334	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.255	-0.471	-17.050	1.427	0.453	-0.009
		Valor máximo de la envolvente	-1.193	-0.243	-6.447	3.573	1.252	0.010
N335	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.510	0.220	-17.389	1.061	-5.188	1.279
		Valor máximo de la envolvente	1.432	0.717	-6.580	2.681	-1.868	3.495
N336	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.171	-0.666	-17.365	1.056	0.538	-0.004
		Valor máximo de la envolvente	-1.161	-0.321	-6.572	2.670	1.487	0.012
N337	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.509	0.166	-17.612	0.689	-5.998	1.198
		Valor máximo de la envolvente	1.424	0.578	-6.668	1.804	-2.162	3.274
N338	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.072	-0.805	-17.589	0.685	0.629	-0.002
		Valor máximo de la envolvente	-1.124	-0.375	-6.659	1.796	1.737	0.013
N339	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.480	0.133	-17.757	0.391	-6.935	1.103
		Valor máximo de la envolvente	1.338	0.488	-6.721	1.154	-2.501	3.016
N340	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.956	-0.895	-17.733	0.385	0.723	-0.003
		Valor máximo de la envolvente	-1.080	-0.408	-6.712	1.138	1.996	0.012
N341	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.418	0.114	-17.857	0.240	-8.020	0.997
		Valor máximo de la envolvente	1.161	0.426	-6.751	0.928	-2.894	2.726
N342	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.825	-0.955	-17.830	0.227	0.817	-0.002
		Valor máximo de la envolvente	-1.032	-0.426	-6.741	0.888	2.256	0.012
N343	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.318	0.099	-17.962	0.295	-9.280	0.879
		Valor máximo de la envolvente	0.882	0.361	-6.775	1.293	-3.351	2.408
N344	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.677	-1.017	-17.930	0.274	0.905	0.003
		Valor máximo de la envolvente	-0.977	-0.440	-6.764	1.220	2.500	0.013
N345	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.175	0.073	-18.136	0.582	-10.749	0.754
		Valor máximo de la envolvente	0.485	0.253	-6.817	2.305	-3.884	2.069
N346	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.515	-1.121	-18.097	0.563	0.979	0.016
		Valor máximo de la envolvente	-0.917	-0.465	-6.804	2.225	2.705	0.017
N347	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.820	1.846	-10.835	0.377	-2.134	-2.031
		Valor máximo de la envolvente	-0.305	4.931	-4.019	0.565	-0.730	-0.797
N348	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.299	1.789	-10.989	0.705	-0.663	-1.113
		Valor máximo de la envolvente	-0.484	4.836	-4.110	1.459	-0.215	-0.447
N349	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.416	1.730	-11.202	1.211	-0.163	-0.718
		Valor máximo de la envolvente	-0.529	4.704	-4.205	2.852	-0.039	-0.296

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N350	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.467	1.638	-11.564	1.719	0.096	-0.364
		Valor máximo de la envolvente	-0.550	4.479	-4.354	4.268	0.223	-0.161
N351	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.464	1.520	-12.043	2.013	0.199	-0.051
		Valor máximo de la envolvente	-0.551	4.182	-4.544	5.129	0.515	-0.041
N352	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.331	1.269	-13.092	1.863	0.330	0.157
		Valor máximo de la envolvente	-0.504	3.532	-4.949	4.901	0.890	0.465
N353	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.215	1.162	-13.548	1.537	0.367	0.236
		Valor máximo de la envolvente	-0.463	3.249	-5.121	4.119	0.996	0.671
N354	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.416	1.392	-12.574	2.045	0.275	0.065
		Valor máximo de la envolvente	-0.534	3.853	-4.751	5.299	0.733	0.225
N355	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.075	1.079	-13.914	1.141	0.389	0.305
		Valor máximo de la envolvente	-0.412	3.022	-5.256	3.137	1.058	0.847
N356	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.916	1.020	-14.179	0.744	0.398	0.362
		Valor máximo de la envolvente	-0.354	2.858	-5.351	2.136	1.084	0.994
N357	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.743	0.984	-14.349	0.415	0.394	0.409
		Valor máximo de la envolvente	-0.291	2.752	-5.408	1.293	1.075	1.115
N358	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.560	0.965	-14.450	0.225	0.379	0.447
		Valor máximo de la envolvente	-0.224	2.690	-5.439	0.787	1.035	1.210
N359	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.373	0.952	-14.524	0.246	0.354	0.475
		Valor máximo de la envolvente	-0.155	2.644	-5.460	0.801	0.965	1.282
N360	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.185	0.930	-14.632	0.531	0.317	0.496
		Valor máximo de la envolvente	-0.085	2.577	-5.496	1.477	0.864	1.332
N361	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.017	0.881	-14.839	1.046	0.268	0.508
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	2.448	-5.574	2.727	0.730	1.361
N362	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.049	0.799	-15.182	1.567	0.206	0.513
		Valor máximo de la envolvente	0.177	2.236	-5.707	3.994	0.559	1.371
N363	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.111	0.690	-15.627	1.866	0.129	0.511
		Valor máximo de la envolvente	0.342	1.960	-5.883	4.710	0.346	1.362
N364	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.167	0.571	-16.110	1.903	0.033	0.502
		Valor máximo de la envolvente	0.491	1.660	-6.075	4.775	0.083	1.336
N365	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.215	0.456	-16.573	1.731	-0.241	0.487
		Valor máximo de la envolvente	0.618	1.373	-6.260	4.332	-0.085	1.293
N366	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.253	0.357	-16.973	1.425	-0.642	0.466
		Valor máximo de la envolvente	0.717	1.125	-6.420	3.568	-0.230	1.236
N367	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.279	0.279	-17.288	1.052	-1.140	0.440
		Valor máximo de la envolvente	0.782	0.930	-6.545	2.661	-0.411	1.168
N368	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.289	0.225	-17.511	0.681	-1.762	0.411
		Valor máximo de la envolvente	0.806	0.792	-6.632	1.786	-0.637	1.091
N369	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.280	0.193	-17.655	0.375	-2.547	0.381
		Valor máximo de la envolvente	0.778	0.702	-6.684	1.113	-0.922	1.014
N370	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.249	0.176	-17.748	0.202	-3.545	0.353
		Valor máximo de la envolvente	0.687	0.645	-6.712	0.815	-1.284	0.944
N371	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.189	0.164	-17.837	0.228	-4.824	0.331
		Valor máximo de la envolvente	0.519	0.589	-6.732	1.072	-1.748	0.896
N372	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.094	0.142	-17.988	0.517	-6.480	0.324
		Valor máximo de la envolvente	0.258	0.496	-6.767	2.056	-2.349	0.891

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N373	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.105	1.822	-10.890	0.412	-1.308	-1.550
		Valor máximo de la envolvente	-0.411	4.897	-4.057	0.655	-0.441	-0.613
N374	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.042	0.239	-10.730	0.331	-2.114	-0.053
		Valor máximo de la envolvente	0.120	0.639	-3.981	0.449	-0.733	-0.019
N375	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.037	0.247	-10.842	0.606	-1.984	-0.071
		Valor máximo de la envolvente	0.107	0.661	-4.056	1.192	-0.688	-0.026
N376	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.031	0.253	-11.421	1.849	-1.867	-0.088
		Valor máximo de la envolvente	0.092	0.678	-4.301	4.612	-0.647	-0.032
N377	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.028	0.256	-11.930	2.112	-1.813	-0.096
		Valor máximo de la envolvente	0.082	0.683	-4.503	5.387	-0.628	-0.035
N378	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.021	0.260	-13.004	1.892	-1.711	-0.110
		Valor máximo de la envolvente	0.062	0.695	-4.917	4.980	-0.592	-0.040
N379	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.017	0.262	-13.464	1.555	-1.662	-0.116
		Valor máximo de la envolvente	0.050	0.700	-5.091	4.168	-0.575	-0.042
N380	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.025	0.258	-12.478	2.101	-1.761	-0.103
		Valor máximo de la envolvente	0.072	0.689	-4.716	5.444	-0.609	-0.037
N381	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.012	0.264	-13.832	1.154	-1.615	-0.123
		Valor máximo de la envolvente	0.038	0.706	-5.227	3.174	-0.558	-0.044
N382	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.008	0.266	-14.099	0.753	-1.570	-0.128
		Valor máximo de la envolvente	0.026	0.712	-5.322	2.163	-0.542	-0.046
N383	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.003	0.268	-14.269	0.416	-1.526	-0.134
		Valor máximo de la envolvente	0.013	0.717	-5.379	1.297	-0.527	-0.048
N384	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.002	0.270	-14.367	0.206	-1.483	-0.139
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	0.723	-5.409	0.742	-0.512	-0.050
N385	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.015	0.272	-14.431	0.192	-1.441	-0.144
		Valor máximo de la envolvente	-0.007	0.729	-5.426	0.670	-0.497	-0.052
N386	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.030	0.274	-14.520	0.448	-1.401	-0.148
		Valor máximo de la envolvente	-0.012	0.734	-5.455	1.269	-0.483	-0.053
N387	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.060	0.277	-15.074	1.681	-1.318	-0.155
		Valor máximo de la envolvente	-0.023	0.742	-5.667	4.282	-0.454	-0.056
N388	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.076	0.278	-15.542	1.947	-1.276	-0.159
		Valor máximo de la envolvente	-0.029	0.744	-5.852	4.914	-0.439	-0.057
N389	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.092	0.278	-16.039	1.948	-1.235	-0.162
		Valor máximo de la envolvente	-0.035	0.747	-6.049	4.890	-0.424	-0.058
N390	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.108	0.279	-16.507	1.758	-1.194	-0.164
		Valor máximo de la envolvente	-0.041	0.749	-6.236	4.400	-0.410	-0.059
N391	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.125	0.280	-16.910	1.443	-1.155	-0.167
		Valor máximo de la envolvente	-0.046	0.751	-6.397	3.615	-0.396	-0.060
N392	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.142	0.281	-17.227	1.067	-1.116	-0.169
		Valor máximo de la envolvente	-0.053	0.753	-6.523	2.700	-0.383	-0.061
N393	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.159	0.281	-17.451	0.692	-1.079	-0.170
		Valor máximo de la envolvente	-0.059	0.755	-6.611	1.817	-0.369	-0.061
N394	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.176	0.282	-17.596	0.381	-1.044	-0.172
		Valor máximo de la envolvente	-0.065	0.757	-6.663	1.131	-0.357	-0.062
N395	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.193	0.283	-17.688	0.199	-1.010	-0.173
		Valor máximo de la envolvente	-0.071	0.760	-6.691	0.805	-0.345	-0.062
N396	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.210	0.284	-17.772	0.210	-0.980	-0.173

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.077	0.762	-6.709	1.012	-0.334	-0.062
N397	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.228	0.284	-17.911	0.485	-0.953	-0.174
		Valor máximo de la envolvente	-0.083	0.764	-6.740	1.937	-0.325	-0.062
N398	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.040	0.243	-10.769	0.338	-2.048	-0.062
		Valor máximo de la envolvente	0.114	0.650	-4.012	0.456	-0.710	-0.023
N399	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.073	2.268	-20.477	0.301	4.031	1.751
		Valor máximo de la envolvente	0.217	6.042	-7.614	1.485	11.216	4.724
N400	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.934	3.907	-20.529	0.295	0.047	-2.122
		Valor máximo de la envolvente	-2.759	10.408	-7.632	1.444	0.239	-0.762
N401	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.137	2.256	-20.365	0.138	3.367	1.552
		Valor máximo de la envolvente	0.410	5.973	-7.594	0.851	9.370	4.199
N402	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.701	3.893	-20.407	0.188	0.098	-2.154
		Valor máximo de la envolvente	-2.677	10.333	-7.609	1.002	0.380	-0.774
N403	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.183	2.247	-20.288	0.183	2.824	1.379
		Valor máximo de la envolvente	0.548	5.925	-7.580	0.791	7.857	3.745
N404	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.455	3.882	-20.318	0.211	0.160	-2.193
		Valor máximo de la envolvente	-2.591	10.277	-7.590	0.878	0.552	-0.789
N405	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.213	2.229	-20.191	0.410	2.376	1.229
		Valor máximo de la envolvente	0.642	5.864	-7.552	1.236	6.611	3.352
N406	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-7.193	3.863	-20.216	0.423	0.227	-2.235
		Valor máximo de la envolvente	-2.499	10.213	-7.561	1.273	0.738	-0.805
N407	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.233	2.193	-20.027	0.781	2.004	1.099
		Valor máximo de la envolvente	0.702	5.763	-7.493	2.091	5.577	3.009
N408	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.915	3.826	-20.050	0.788	0.295	-2.275
		Valor máximo de la envolvente	-2.402	10.110	-7.501	2.109	0.926	-0.820
N409	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.244	2.130	-19.763	1.229	1.694	0.985
		Valor máximo de la envolvente	0.735	5.599	-7.393	3.179	4.715	2.710
N410	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.623	3.763	-19.785	1.234	0.361	-2.311
		Valor máximo de la envolvente	-2.298	9.946	-7.400	3.192	1.110	-0.834
N411	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.247	2.040	-19.388	1.672	1.434	0.885
		Valor máximo de la envolvente	0.748	5.366	-7.246	4.281	3.991	2.448
N412	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.315	3.673	-19.410	1.675	0.424	-2.340
		Valor máximo de la envolvente	-2.190	9.713	-7.254	4.288	1.283	-0.845
N413	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.245	1.924	-18.910	2.020	1.214	0.797
		Valor máximo de la envolvente	0.743	5.069	-7.060	5.163	3.379	2.219
N414	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.995	3.557	-18.933	2.017	0.482	-2.360
		Valor máximo de la envolvente	-2.077	9.417	-7.068	5.155	1.444	-0.853
N415	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.239	1.791	-18.363	2.189	1.027	0.720
		Valor máximo de la envolvente	0.725	4.731	-6.846	5.600	2.858	2.019
N416	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.664	3.425	-18.391	2.175	0.535	-2.369
		Valor máximo de la envolvente	-1.960	9.081	-6.855	5.565	1.592	-0.856
N417	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.229	1.655	-17.803	2.115	0.867	0.654
		Valor máximo de la envolvente	0.695	4.383	-6.627	5.422	2.413	1.844
N418	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.324	3.291	-17.837	2.093	0.584	-2.364
		Valor máximo de la envolvente	-1.839	8.737	-6.639	5.366	1.726	-0.855
N419	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.216	1.532	-17.293	1.789	0.729	0.596

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.656	4.067	-6.429	4.606	2.029	1.692
N420	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.977	3.170	-17.334	1.773	0.629	-2.345
		Valor máximo de la envolvente	-1.716	8.425	-6.443	4.564	1.850	-0.848
N421	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.201	1.436	-16.890	1.297	0.610	0.546
		Valor máximo de la envolvente	0.609	3.817	-6.273	3.367	1.698	1.561
N422	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.626	3.074	-16.934	1.301	0.670	-2.309
		Valor máximo de la envolvente	-1.592	8.177	-6.289	3.378	1.964	-0.835
N423	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.183	1.371	-16.616	0.801	0.506	0.503
		Valor máximo de la envolvente	0.555	3.647	-6.168	2.126	1.411	1.449
N424	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.272	3.008	-16.657	0.826	0.709	-2.254
		Valor máximo de la envolvente	-1.466	8.005	-6.183	2.190	2.071	-0.815
N425	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.163	1.333	-16.450	0.467	0.417	0.467
		Valor máximo de la envolvente	0.495	3.543	-6.106	1.303	1.163	1.353
N426	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.918	2.968	-16.484	0.497	0.746	-2.179
		Valor máximo de la envolvente	-1.341	7.897	-6.118	1.381	2.175	-0.788
N427	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.141	1.308	-16.335	0.379	0.341	0.437
		Valor máximo de la envolvente	0.429	3.472	-6.066	1.114	0.950	1.274
N428	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.566	2.942	-16.362	0.400	0.783	-2.082
		Valor máximo de la envolvente	-1.216	7.822	-6.076	1.170	2.279	-0.752
N429	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.118	1.281	-16.207	0.527	0.277	0.413
		Valor máximo de la envolvente	0.358	3.393	-6.023	1.536	0.771	1.208
N430	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-3.219	2.914	-16.231	0.538	0.822	-1.960
		Valor máximo de la envolvente	-1.093	7.740	-6.031	1.564	2.388	-0.707
N431	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.093	1.239	-16.012	0.849	0.224	0.393
		Valor máximo de la envolvente	0.283	3.272	-5.955	2.400	0.625	1.156
N432	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.878	2.871	-16.035	0.854	0.864	-1.812
		Valor máximo de la envolvente	-0.973	7.618	-5.963	2.413	2.506	-0.652
N433	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.067	1.173	-15.718	1.262	0.184	0.378
		Valor máximo de la envolvente	0.205	3.089	-5.850	3.485	0.514	1.114
N434	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.546	2.806	-15.740	1.265	0.910	-1.633
		Valor máximo de la envolvente	-0.856	7.435	-5.857	3.495	2.638	-0.586
N435	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.040	1.081	-15.312	1.678	0.157	0.367
		Valor máximo de la envolvente	0.125	2.837	-5.701	4.566	0.441	1.083
N436	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.224	2.714	-15.334	1.681	0.964	-1.422
		Valor máximo de la envolvente	-0.743	7.184	-5.709	4.574	2.790	-0.508
N437	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.014	0.965	-14.807	2.014	0.145	0.359
		Valor máximo de la envolvente	0.044	2.524	-5.515	5.417	0.411	1.060
N438	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.915	2.598	-14.831	2.013	1.026	-1.175
		Valor máximo de la envolvente	-0.634	6.871	-5.523	5.411	2.969	-0.417
N439	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.035	0.833	-14.237	2.190	0.152	0.353
		Valor máximo de la envolvente	-0.013	2.170	-5.301	5.823	0.434	1.043
N440	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.620	2.467	-14.264	2.178	1.101	-0.887
		Valor máximo de la envolvente	-0.532	6.519	-5.311	5.790	3.182	-0.311
N441	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.109	0.696	-13.655	2.142	0.181	0.350
		Valor máximo de la envolvente	-0.038	1.810	-5.081	5.617	0.521	1.033
N442	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.342	2.332	-13.689	2.121	1.190	-0.554
		Valor máximo de la envolvente	-0.436	6.163	-5.093	5.559	3.439	-0.188

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N443	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.175	0.570	-13.128	1.857	0.238	0.349
		Valor máximo de la envolvente	-0.060	1.482	-4.878	4.767	0.688	1.026
N444	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.082	2.207	-13.169	1.840	1.297	-0.170
		Valor máximo de la envolvente	-0.347	5.840	-4.893	4.721	3.750	-0.047
N445	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.226	0.468	-12.710	1.412	0.331	0.349
		Valor máximo de la envolvente	-0.077	1.224	-4.713	3.487	0.957	1.022
N446	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.842	2.105	-12.755	1.416	1.428	0.115
		Valor máximo de la envolvente	-0.265	5.583	-4.729	3.499	4.128	0.272
N447	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.257	0.394	-12.426	0.965	0.468	0.350
		Valor máximo de la envolvente	-0.087	1.047	-4.594	2.216	1.356	1.020
N448	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.623	2.031	-12.467	0.991	1.586	0.301
		Valor máximo de la envolvente	-0.192	5.404	-4.609	2.288	4.586	0.779
N449	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.258	0.345	-12.251	0.674	0.663	0.351
		Valor máximo de la envolvente	-0.087	0.938	-4.514	1.391	1.921	1.019
N450	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.428	1.979	-12.284	0.707	1.777	0.514
		Valor máximo de la envolvente	-0.128	5.291	-4.526	1.479	5.142	1.361
N451	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.216	0.306	-12.127	0.613	0.932	0.353
		Valor máximo de la envolvente	-0.073	0.861	-4.452	1.216	2.702	1.020
N452	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.256	1.939	-12.152	0.640	2.010	0.757
		Valor máximo de la envolvente	-0.074	5.208	-4.461	1.283	5.818	2.029
N453	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.118	0.264	-11.988	0.761	1.298	0.356
		Valor máximo de la envolvente	-0.039	0.775	-4.384	1.643	3.761	1.024
N454	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.110	1.896	-12.009	0.775	2.293	1.036
		Valor máximo de la envolvente	-0.030	5.120	-4.391	1.662	6.641	2.796
N455	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.771	2.303	-20.377	0.348	-3.255	1.093
		Valor máximo de la envolvente	4.908	6.127	-7.580	1.630	-1.171	2.958
N456	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.593	2.290	-20.265	0.107	-3.068	1.054
		Valor máximo de la envolvente	4.421	6.058	-7.560	0.762	-1.104	2.860
N457	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.424	2.284	-20.200	0.142	-2.844	1.012
		Valor máximo de la envolvente	3.956	6.017	-7.550	0.671	-1.023	2.755
N458	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.264	2.268	-20.112	0.386	-2.606	0.969
		Valor máximo de la envolvente	3.517	5.962	-7.525	1.166	-0.938	2.645
N459	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.114	2.233	-19.952	0.770	-2.370	0.923
		Valor máximo de la envolvente	3.104	5.863	-7.468	2.061	-0.853	2.529
N460	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.973	2.171	-19.690	1.225	-2.144	0.877
		Valor máximo de la envolvente	2.717	5.701	-7.368	3.169	-0.771	2.410
N461	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.842	2.080	-19.314	1.675	-1.933	0.829
		Valor máximo de la envolvente	2.356	5.467	-7.221	4.289	-0.695	2.287
N462	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.721	1.963	-18.834	2.037	-1.737	0.781
		Valor máximo de la envolvente	2.019	5.169	-7.034	5.207	-0.624	2.163
N463	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.609	1.829	-18.280	2.229	-1.557	0.733
		Valor máximo de la envolvente	1.707	4.826	-6.817	5.704	-0.559	2.039
N464	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.505	1.690	-17.706	2.176	-1.392	0.686
		Valor máximo de la envolvente	1.418	4.469	-6.593	5.580	-0.499	1.914
N465	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.409	1.563	-17.180	1.840	-1.238	0.639
		Valor máximo de la envolvente	1.151	4.143	-6.388	4.738	-0.443	1.791

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N466	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.322	1.464	-16.769	1.295	-1.095	0.593
		Valor máximo de la envolvente	0.905	3.888	-6.229	3.364	-0.392	1.669
N467	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.242	1.401	-16.503	0.747	-0.959	0.549
		Valor máximo de la envolvente	0.681	3.723	-6.128	1.986	-0.342	1.551
N468	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.169	1.367	-16.353	0.404	-0.828	0.506
		Valor máximo de la envolvente	0.476	3.630	-6.072	1.138	-0.295	1.435
N469	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.104	1.345	-16.252	0.337	-0.698	0.464
		Valor máximo de la envolvente	0.291	3.567	-6.038	1.005	-0.248	1.323
N470	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.046	1.320	-16.131	0.509	-0.565	0.425
		Valor máximo de la envolvente	0.124	3.492	-5.997	1.489	-0.201	1.216
N471	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.023	1.278	-15.939	0.844	-0.427	0.388
		Valor máximo de la envolvente	-0.006	3.373	-5.930	2.387	-0.152	1.114
N472	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.151	1.213	-15.644	1.261	-0.279	0.353
		Valor máximo de la envolvente	-0.051	3.190	-5.825	3.484	-0.099	1.018
N473	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.261	1.121	-15.238	1.681	-0.115	0.321
		Valor máximo de la envolvente	-0.089	2.938	-5.676	4.574	-0.041	0.929
N474	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.351	1.004	-14.731	2.028	0.024	0.292
		Valor máximo de la envolvente	-0.120	2.623	-5.488	5.454	0.071	0.847
N475	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.421	0.871	-14.154	2.226	0.100	0.266
		Valor máximo de la envolvente	-0.144	2.265	-5.273	5.921	0.288	0.774
N476	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.469	0.731	-13.558	2.201	0.190	0.244
		Valor máximo de la envolvente	-0.160	1.896	-5.048	5.779	0.547	0.712
N477	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.494	0.601	-13.014	1.910	0.299	0.227
		Valor máximo de la envolvente	-0.169	1.558	-4.838	4.911	0.861	0.661
N478	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.493	0.497	-12.588	1.410	0.433	0.215
		Valor máximo de la envolvente	-0.168	1.294	-4.670	3.481	1.249	0.625
N479	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.462	0.425	-12.313	0.908	0.601	0.210
		Valor máximo de la envolvente	-0.157	1.123	-4.555	2.059	1.734	0.606
N480	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.396	0.379	-12.155	0.608	0.814	0.212
		Valor máximo de la envolvente	-0.134	1.025	-4.481	1.212	2.349	0.608
N481	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.288	0.344	-12.046	0.563	1.085	0.223
		Valor máximo de la envolvente	-0.097	0.957	-4.424	1.089	3.135	0.635
N482	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.128	0.305	-11.918	0.719	1.435	0.245
		Valor máximo de la envolvente	-0.042	0.878	-4.361	1.546	4.146	0.694
N483	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.009	2.294	-20.238	0.337	2.587	1.443
		Valor máximo de la envolvente	-0.008	6.028	-7.531	1.568	7.156	3.845
N484	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.005	2.283	-20.137	0.071	1.944	1.283
		Valor máximo de la envolvente	0.015	5.965	-7.515	0.646	5.360	3.445
N485	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.020	2.280	-20.085	0.108	1.471	1.134
		Valor máximo de la envolvente	-0.020	5.933	-7.509	0.571	4.038	3.070
N486	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.089	2.266	-20.007	0.366	1.126	0.997
		Valor máximo de la envolvente	-0.046	5.884	-7.488	1.108	3.076	2.723
N487	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.176	2.232	-19.853	0.763	0.878	0.872
		Valor máximo de la envolvente	-0.077	5.789	-7.432	2.039	2.384	2.402
N488	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.269	2.171	-19.593	1.226	0.702	0.759
		Valor máximo de la envolvente	-0.110	5.628	-7.333	3.169	1.894	2.108
N489	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.359	2.080	-19.217	1.681	0.579	0.657

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	-0.141	5.395	-7.187	4.306	1.555	1.841
N490	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.442	1.963	-18.733	2.058	0.496	0.567
		Valor máximo de la envolvente	-0.168	5.095	-6.998	5.262	1.327	1.602
N491	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.514	1.826	-18.170	2.282	0.442	0.487
		Valor máximo de la envolvente	-0.192	4.745	-6.777	5.841	1.179	1.389
N492	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.573	1.682	-17.575	2.273	0.408	0.418
		Valor máximo de la envolvente	-0.211	4.377	-6.545	5.831	1.091	1.202
N493	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.618	1.548	-17.020	1.943	0.389	0.358
		Valor máximo de la envolvente	-0.225	4.033	-6.329	5.004	1.044	1.039
N494	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.651	1.446	-16.592	1.297	0.380	0.307
		Valor máximo de la envolvente	-0.234	3.768	-6.164	3.367	1.027	0.900
N495	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.671	1.387	-16.344	0.648	0.379	0.265
		Valor máximo de la envolvente	-0.239	3.613	-6.069	1.729	1.030	0.781
N496	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.680	1.360	-16.223	0.313	0.382	0.230
		Valor máximo de la envolvente	-0.240	3.538	-6.025	0.901	1.047	0.683
N497	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.678	1.343	-16.142	0.294	0.389	0.202
		Valor máximo de la envolvente	-0.238	3.488	-5.998	0.895	1.074	0.601
N498	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.667	1.320	-16.030	0.501	0.398	0.180
		Valor máximo de la envolvente	-0.233	3.419	-5.961	1.466	1.107	0.535
N499	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.648	1.279	-15.841	0.850	0.408	0.162
		Valor máximo de la envolvente	-0.225	3.301	-5.895	2.397	1.146	0.483
N500	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.621	1.214	-15.547	1.268	0.421	0.149
		Valor máximo de la envolvente	-0.214	3.119	-5.790	3.497	1.188	0.442
N501	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.589	1.122	-15.139	1.686	0.435	0.139
		Valor máximo de la envolvente	-0.202	2.866	-5.641	4.582	1.235	0.410
N502	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.550	1.005	-14.629	2.038	0.451	0.131
		Valor máximo de la envolvente	-0.188	2.550	-5.452	5.474	1.288	0.385
N503	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.506	0.869	-14.044	2.256	0.469	0.126
		Valor máximo de la envolvente	-0.172	2.187	-5.233	5.997	1.346	0.366
N504	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.456	0.725	-13.429	2.271	0.491	0.121
		Valor máximo de la envolvente	-0.155	1.806	-5.001	5.965	1.414	0.350
N505	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.400	0.588	-12.854	1.995	0.516	0.117
		Valor máximo de la envolvente	-0.136	1.450	-4.781	5.142	1.492	0.336
N506	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.338	0.479	-12.407	1.386	0.547	0.113
		Valor máximo de la envolvente	-0.114	1.172	-4.605	3.415	1.585	0.322
N507	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.267	0.412	-12.154	0.785	0.585	0.108
		Valor máximo de la envolvente	-0.090	1.014	-4.497	1.719	1.697	0.306
N508	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.187	0.373	-12.028	0.515	0.631	0.101
		Valor máximo de la envolvente	-0.063	0.935	-4.435	0.958	1.832	0.286
N509	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.096	0.342	-11.940	0.516	0.688	0.092
		Valor máximo de la envolvente	-0.032	0.879	-4.386	0.973	1.999	0.261
N510	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.004	0.306	-11.824	0.682	0.760	0.080
		Valor máximo de la envolvente	0.010	0.807	-4.328	1.480	2.206	0.226
N511	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.359	0.315	-20.152	0.290	0.299	0.138
		Valor máximo de la envolvente	1.008	0.854	-7.501	1.415	0.901	0.386
N512	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.346	0.315	-20.066	0.029	0.313	0.138

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.970	0.851	-7.489	0.529	0.939	0.384
N513	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.332	0.314	-20.023	0.075	0.328	0.137
		Valor máximo de la envolvente	0.931	0.849	-7.487	0.484	0.981	0.383
N514	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.318	0.313	-19.952	0.342	0.344	0.136
		Valor máximo de la envolvente	0.893	0.847	-7.468	1.045	1.027	0.380
N515	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.305	0.312	-19.803	0.749	0.362	0.135
		Valor máximo de la envolvente	0.855	0.844	-7.414	2.000	1.076	0.378
N516	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.291	0.311	-19.546	1.220	0.380	0.134
		Valor máximo de la envolvente	0.817	0.842	-7.316	3.152	1.127	0.375
N517	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.278	0.310	-19.172	1.684	0.399	0.133
		Valor máximo de la envolvente	0.780	0.840	-7.171	4.311	1.179	0.371
N518	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.265	0.310	-18.689	2.071	0.418	0.131
		Valor máximo de la envolvente	0.743	0.837	-6.982	5.292	1.233	0.367
N519	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.251	0.309	-18.124	2.307	0.437	0.130
		Valor máximo de la envolvente	0.707	0.835	-6.761	5.904	1.288	0.363
N520	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.239	0.308	-17.524	2.318	0.457	0.128
		Valor máximo de la envolvente	0.670	0.833	-6.527	5.945	1.344	0.358
N521	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.226	0.307	-16.958	2.014	0.477	0.126
		Valor máximo de la envolvente	0.635	0.831	-6.306	5.188	1.400	0.353
N522	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.201	0.304	-16.287	0.569	0.516	0.122
		Valor máximo de la envolvente	0.565	0.822	-6.048	1.522	1.511	0.341
N523	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.189	0.302	-16.182	0.265	0.535	0.119
		Valor máximo de la envolvente	0.532	0.816	-6.010	0.777	1.564	0.334
N524	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.177	0.300	-16.110	0.265	0.554	0.117
		Valor máximo de la envolvente	0.499	0.810	-5.986	0.819	1.619	0.327
N525	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.165	0.297	-16.003	0.481	0.573	0.114
		Valor máximo de la envolvente	0.466	0.803	-5.951	1.416	1.673	0.320
N526	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.154	0.295	-15.817	0.837	0.593	0.111
		Valor máximo de la envolvente	0.435	0.797	-5.886	2.368	1.728	0.311
N527	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.143	0.293	-15.525	1.263	0.612	0.108
		Valor máximo de la envolvente	0.404	0.791	-5.782	3.489	1.783	0.303
N528	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.133	0.291	-15.119	1.691	0.631	0.105
		Valor máximo de la envolvente	0.374	0.785	-5.634	4.598	1.839	0.294
N529	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.122	0.288	-14.610	2.053	0.651	0.101
		Valor máximo de la envolvente	0.345	0.778	-5.445	5.519	1.896	0.284
N530	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.112	0.286	-14.025	2.282	0.671	0.098
		Valor máximo de la envolvente	0.317	0.772	-5.227	6.073	1.953	0.274
N531	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.103	0.284	-13.411	2.308	0.691	0.094
		Valor máximo de la envolvente	0.290	0.766	-4.994	6.069	2.011	0.264
N532	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.093	0.281	-12.833	2.049	0.712	0.090
		Valor máximo de la envolvente	0.264	0.760	-4.773	5.289	2.069	0.253
N533	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.076	0.275	-12.139	0.763	0.755	0.082
		Valor máximo de la envolvente	0.216	0.741	-4.492	1.657	2.194	0.229
N534	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.068	0.270	-12.020	0.500	0.778	0.077
		Valor máximo de la envolvente	0.194	0.729	-4.432	0.913	2.260	0.217
N535	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.061	0.266	-11.936	0.497	0.801	0.073
		Valor máximo de la envolvente	0.173	0.716	-4.385	0.916	2.327	0.204

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N536	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.054	0.261	-11.823	0.668	0.825	0.068
		Valor máximo de la envolvente	0.153	0.704	-4.328	1.434	2.397	0.191

2.3.1.2. Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.2.1. Envolventes

Envolventes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N14	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.457	-443.277	62.922	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.102	-103.749	264.598	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.285	-277.048	62.922	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.102	-103.749	165.374	0.00	0.00	0.00
N16	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.070	25.909	-15.294	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.314	110.461	-2.960	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.070	25.909	-9.559	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.196	69.038	-2.960	0.00	0.00	0.00
N18	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.079	22.884	-18.090	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.018	97.693	-3.575	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.050	22.884	-11.306	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.018	61.058	-3.575	0.00	0.00	0.00
N20	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.005	18.860	-11.974	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.021	80.533	-2.142	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.005	18.860	-7.484	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.013	50.333	-2.142	0.00	0.00	0.00
N22	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.004	16.245	-6.728	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	69.335	-0.921	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.003	16.245	-4.205	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	43.334	-0.921	0.00	0.00	0.00
N24	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.001	12.916	-9.780	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.003	55.280	-1.602	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.001	12.916	-6.113	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.002	34.550	-1.602	0.00	0.00	0.00
N26	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	7.003	-51.530	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.001	30.257	-11.741	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	7.003	-32.206	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.001	18.910	-11.741	0.00	0.00	0.00
N30	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.008	-1.570	15.847	0.24	0.01	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.038	-0.191	75.576	1.36	0.06	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.008	-0.981	15.847	0.24	0.01	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.024	-0.191	47.235	0.85	0.04	0.00
N33	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.020	0.144	21.815	-0.74	-0.03	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.005	1.373	111.742	-0.06	-0.01	0.02
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.013	0.144	21.815	-0.46	-0.02	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.005	0.858	69.839	-0.06	-0.01	0.01
N52	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.001	-0.360	12.722	0.07	0.00	0.00

Envolventes de las reacciones en nudos									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		Valor máximo de la envolvente	0.005	-0.089	40.444	0.29	0.01	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.001	-0.225	12.722	0.07	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.003	-0.089	25.277	0.18	0.01	0.01
N94	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.056	-496.447	69.287	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.247	-114.968	295.058	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.056	-310.280	69.287	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.154	-114.968	184.411	0.00	0.00	0.00
N96	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.089	28.707	-17.366	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.021	123.714	-3.399	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.055	28.707	-10.854	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.021	77.321	-3.399	0.00	0.00	0.00
N98	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.005	25.351	-20.455	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.023	109.388	-4.074	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.005	25.351	-12.785	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.014	68.368	-4.074	0.00	0.00	0.00
N100	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.005	20.895	-13.611	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	90.175	-2.487	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.003	20.895	-8.507	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	-0.001	56.360	-2.487	0.00	0.00	0.00
N102	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	17.995	-7.734	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.002	77.634	-1.134	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	17.995	-4.834	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.001	48.521	-1.134	0.00	0.00	0.00
N104	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	14.314	-11.162	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	61.908	-1.893	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	14.314	-6.977	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	38.692	-1.893	0.00	0.00	0.00
N106	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	0.000	7.773	-57.800	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.001	33.905	-13.064	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	0.000	7.773	-36.125	0.00	0.00	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.000	21.190	-13.064	0.00	0.00	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.2. Barras

2.3.2.1. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N1/N198	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 9.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 9.9$**
N198/N194	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 12.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 18.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 18.8$**
N194/N190	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 16.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 0.5$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 24.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 24.8$**
N190/N186	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 18.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 0.3$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 28.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 28.2$**
N186/N182	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 18.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 0.1$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 28.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 28.9$**
N182/N178	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 29.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 29.0$**
N178/N174	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 17.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 27.2$**
N174/N170	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 22.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 22.9$**
N170/N166	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 15.8$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N166/N162	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 5.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 8.1$**
N162/N156	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 15.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 24.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 24.3$**
N156/N2	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 29.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.8$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 45.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 45.0$**
N1/N3	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 2.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 16.2$	x: 1.2 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.4 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 18.4$**
N2/N4	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 7.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 12.1$**
N1/N4	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 8.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 10.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 18.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 18.3$**
N2/N5	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 24.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 29.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 29.5$**
N6/N5	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 5.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.5$**
N3/N4	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 0.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	x: 0.4 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.6 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 1.2$**
N4/N5	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 2.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 3.0$**
N2/N397	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 28.8$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 45.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 45.8$**
N397/N396	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 26.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 26.8$**
N396/N395	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 12.1$**
N395/N394	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 6.5$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 12.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 12.5$**
N394/N393	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 9.8$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 17.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 17.5$**
N393/N392	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	x: 0.1 m $\eta = 11.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 19.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 19.6$**
N392/N391	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 11.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 19.7$**
N391/N390	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 10.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 18.9$**
N390/N389	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 8.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 15.1$**
N389/N388	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 3.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 8.4$**
N388/N387	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 12.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 21.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 21.2$**
N387/N6	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0.1 m $\eta = 24.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 39.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 39.3$**
N6/N7	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 39.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 41.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 41.5$**
N5/N7	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 6.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 7.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 7.5$**
N6/N386	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 24.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 43.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 43.2$**
N386/N385	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 11.8$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 24.9$**
N385/N384	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	x: 0.1 m $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 13.7$**
N384/N383	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	x: 0.1 m $\eta = 9.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 20.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 20.9$**
N383/N382	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	x: 0.1 m $\eta = 11.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 25.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 25.0$**
N382/N381	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 12.5$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 26.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 26.1$**
N381/N379	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 12.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 26.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 26.2$**
N379/N378	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 11.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 24.4$**
N378/N380	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 8.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 19.7$**
N380/N377	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 4.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 14.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 14.2$**
N377/N376	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 14.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 29.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 29.1$**
N376/N8	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 6.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 27.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 48.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 48.5$**
N8/N7	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 6.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.2 m $\eta = 9.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 9.1$**
N8/N9	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 55.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 57.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 57.6$**
N7/N9	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 12.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 14.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 14.5$**
N8/N375	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 26.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 54.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 54.5$**
N375/N398	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 35.0$**
N398/N374	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 3.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 20.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 20.0$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N374/N161	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 9.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 27.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 27.9$**
N161/N73	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 12.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 33.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 33.3$**
N73/N155	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 14.5$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 36.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 36.0$**
N155/N154	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 14.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 36.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 36.0$**
N154/N153	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 35.0$**
N153/N152	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 10.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 30.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 30.6$**
N152/N151	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 5.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 22.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 22.4$**
N151/N150	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 13.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 34.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 34.5$**
N150/N10	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 28.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 56.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 56.6$**
N10/N9	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 7.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 13.5$**
N10/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 72.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 4.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 76.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 76.5$**
N9/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 21.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 23.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 23.1$**
N12/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 2.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 9.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 12.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 12.6$**
N12/N13	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 66.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 5.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 72.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 72.4$**
N11/N13	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 32.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 39.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 39.8$**
N12/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 31.8$	x: 1.2 m $\eta = 0.7$	x: 1.2 m $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 38.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 38.9$**
N14/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 24.6$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 25.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 25.5$**
N13/N15	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 32.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 39.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 39.8$**
N14/N16	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 4.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.7$**
N16/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 5.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 5.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.5$**
N16/N13	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 65.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 67.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 67.7$**
N15/N17	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 24.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 24.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 24.9$**
N16/N18	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 1.2 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.4 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 1.1$**
N18/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 1.2 m $\eta = 3.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 3.5$**
N18/N15	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 60.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 63.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 63.2$**
N17/N19	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 16.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 18.5$**
N18/N20	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 1.7$**
N20/N19	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 2.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 3.2$**
N20/N17	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 48.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 50.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 50.8$**
N19/N21	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 11.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 12.4$**
N20/N22	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 1.2$**
N22/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 1.2 m $\eta = 2.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.7$**
N22/N19	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 39.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 42.1$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 42.1$**
N21/N23	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 6.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.4$**
N22/N24	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.2 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 0.8$**
N24/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 2.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.7$**
N24/N21	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 34.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 36.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 36.5$**
N23/N25	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 1.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 0.1$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 2.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.8$**
N24/N26	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 0.1$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 1.0$**
N26/N25	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 15.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 16.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 16.7$**
N26/N23	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 31.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 32.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 32.8$**
N10/N149	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 27.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 64.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 64.2$**
N149/N148	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 43.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 43.6$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N148/N147	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 3.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 28.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 28.5$**
N147/N146	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0.1 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 34.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 34.1$**
N146/N145	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0.1 m $\eta = 10.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 37.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 37.5$**
N145/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0.05 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 37.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 37.7$**
N27/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 22.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.6 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 37.7$**
N2/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 1.697 m $\eta = 2.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 6.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.0$**
N6/N4	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 18.8$	x: 1.697 m $\eta = 1.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 20.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 20.3$**
N8/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 33.9$	x: 1.697 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 1.697 m $\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 35.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 35.7$**
N10/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 49.2$	x: 1.697 m $\eta = 3.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 52.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 52.3$**
N12/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 67.5$	x: 1.697 m $\eta = 4.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 71.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 71.9$**
N14/N11	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 76.9$	x: 0 m $\eta = 2.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 79.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 79.5$**
N14/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 60.6$	x: 1.697 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 62.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 62.5$**
N16/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 48.7$	x: 1.697 m $\eta = 2.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 51.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 51.3$**
N18/N19	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 40.2$	x: 1.697 m $\eta = 2.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 42.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 42.4$**
N20/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 34.6$	x: 1.697 m $\eta = 2.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 36.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 36.7$**
N22/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 31.6$	x: 1.697 m $\eta = 2.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 33.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 33.5$**
N24/N25	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 22.7$	x: 1.697 m $\eta = 1.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 1.697 m $\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.697 m $\eta = 24.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 24.2$**
N37/N40	x: 1.3 m $\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 32.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 2.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 32.5$**
N53/N1	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m $\eta = 4.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.8 m $\eta = 4.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 1.8 m $\eta = 9.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 9.0$**
N54/N2	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m $\eta = 5.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 7.4$	x: 0 m $\eta = 10.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.1$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 24.1$**
N56/N55	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m $\eta = 4.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.8 m $\eta = 9.5$	x: 1.8 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.575 m $\eta < 0.1$	x: 1.8 m $\eta = 15.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 15.1$**
N58/N57	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m $\eta = 6.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 11.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 18.5$**
N59/N54	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 3.9$	x: 3.6 m $\eta = 4.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 12.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 12.8$**
N60/N59	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 1.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 10.6$**
N61/N53	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 1.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.6$**
N62/N61	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 1.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.6$**
N63/N56	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.4$**
N64/N63	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 1.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.2$**
N65/N58	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 4.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 3.1$	x: 3.6 m $\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 13.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 13.8$**
N66/N65	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 10.2$**
N67/N27	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 1.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.7$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.7$**
N68/N67	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 2.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.9$**
N69/N68	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 1.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 1.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 2.2$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.2$**
N70/N71	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 0.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 5.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.6$**
N71/N72	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 4.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 8.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.5$**
N72/N73	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 3.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.2$**
N75/N74	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 2.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 6.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.7$**
N76/N75	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 2.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.9$**
N77/N76	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 1.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 0.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 2.0$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.0$**
N78/N79	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 0.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 6.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.9$**
N79/N80	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 3.6 m $\eta = 4.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 9.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 9.1$**
N80/N81	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 4.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.8$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N82/N66	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 3.6 m η = 1.1	x: 3.6 m η = 6.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 7.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.3**
N37/N81	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 32.3	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 32.8	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 32.8**
N73/N37	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.3 m η = 29.2	x: 1.3 m η = 0.3	x: 1.3 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.3 m η = 29.8	η < 0.1	η = 2.3	x: 1.3 m η = 0.4	x: 1.3 m η = 0.4	**CUMPLE η = 29.8**
N29/N58	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 51.0	x: 0 m η = 12.3	x: 0 m η = 0.7	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 63.4	η < 0.1	η = 2.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 63.4**
N54/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 1.3 m η = 45.4	x: 0 m η = 2.1	x: 1.3 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.3 m η = 46.2	η < 0.1	η = 2.6	x: 1.3 m η = 0.6	x: 1.3 m η = 0.6	**CUMPLE η = 46.2**
N31/N66	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 47.1	x: 0 m η = 11.8	x: 0 m η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 58.9	η < 0.1	η = 2.0	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 58.9**
N60/N31	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.3 m η = 41.3	x: 0 m η = 4.5	x: 1.3 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.3 m η = 43.5	x: 0 m η < 0.1	η = 2.7	x: 1.3 m η = 0.5	x: 1.3 m η = 0.5	**CUMPLE η = 43.5**
N35/N79	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 29.8	x: 1.3 m η = 1.4	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 0 m η = 29.8	η < 0.1	η = 2.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 29.8**
N71/N35	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.3 m η = 26.8	x: 1.3 m η = 6.0	x: 1.3 m η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.3 m η = 32.9	η < 0.1	η = 2.0	x: 1.3 m η = 0.4	x: 1.3 m η = 0.4	**CUMPLE η = 32.9**
N36/N80	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 28.8	x: 1.3 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.217 m η < 0.1	x: 0 m η = 28.8	η < 0.1	η = 2.2	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 28.8**
N72/N36	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 1.3 m η = 26.6	x: 1.3 m η = 10.3	x: 1.3 m η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.3 m η = 36.8	η < 0.1	η = 1.8	x: 1.3 m η = 0.4	x: 1.3 m η = 0.4	**CUMPLE η = 36.8**
N58/N483	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 17.7	x: 0 m η = 7.3	x: 0 m η = 0.8	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 25.2	η < 0.1	η = 19.4	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	**CUMPLE η = 25.2**
N483/N484	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 11.7	x: 0 m η = 4.9	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.7	η < 0.1	η = 14.8	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	**CUMPLE η = 16.7**
N484/N485	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.9	η < 0.1	η = 11.2	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 11.2**
N485/N486	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 5.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.4	η < 0.1	η = 8.5	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 8.5**
N486/N487	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.5	η < 0.1	η = 6.4	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 8.5**
N487/N488	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.059 m η = 8.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 8.9	η < 0.1	η = 4.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 8.9**
N488/N489	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.059 m η = 8.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 9.1	η < 0.1	η = 3.6	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 9.1**
N489/N490	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 8.7	x: 0 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 9.5	η < 0.1	η = 2.7	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 9.5**
N490/N491	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 7.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.1	η < 0.1	η = 2.0	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 8.1**
N491/N492	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 5.1	x: 0 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 1.0	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 6.4	η < 0.1	η = 1.5	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 1.0	**CUMPLE η = 6.4**
N492/N493	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 12.1	x: 0 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 13.4	η < 0.1	η = 1.1	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 1.1	**CUMPLE η = 13.4**
N493/N494	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 16.6	x: 0 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 17.9	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 17.9**
N494/N495	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 15.3	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.3**
N495/N496	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 11.0	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.0**
N496/N497	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.1**
N497/N498	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 6.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 6.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.9**
N498/N499	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 8.0	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.5**
N499/N500	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.059 m η = 8.6	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.1**
N500/N501	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 8.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.4**
N501/N502	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 9.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.7**
N502/N503	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.7**
N503/N504	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 7.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 8.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.1**
N504/N505	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 15.1	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 1.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 15.7	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 1.6	x: 0.118 m η = 1.6	**CUMPLE η = 15.7**
N505/N506	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 21.4	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 21.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 1.5	x: 0.118 m η = 1.5	**CUMPLE η = 21.8**
N506/N507	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 14.6	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.9	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 15.9**
N507/N508	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 9.6	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.1	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 11.1**
N508/N509	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 3.6	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.4	η < 0.1	η = 1.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 5.4**
N509/N510	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 6.0	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.7	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 7.7**
N510/N81	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 7.0	x: 0.118 m η = 1.5	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.5	η < 0.1	η = 1.7	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 8.5**
N72/N160	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 6.8	x: 0 m η = 9.2	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.9	η < 0.1	η = 7.2	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 15.9**
N160/N347	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.9	x: 0 m η = 7.8	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.7	η < 0.1	η = 5.3	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 12.7**
N347/N373	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 3.8	x: 0 m η = 6.6	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 10.1	η < 0.1	η = 3.8	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 10.1**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N373/N348	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 9.4	x: 0 m η = 5.6	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 14.6	η < 0.1	η = 2.7	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 14.6**
N348/N349	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 12.3	x: 0 m η = 4.8	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 16.7	η < 0.1	η = 1.9	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 16.7**
N349/N350	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 13.6	x: 0 m η = 4.0	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 17.9	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 17.9**
N350/N351	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.0	x: 0 m η = 3.4	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.8	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 14.8**
N351/N354	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 5.7	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.0**
N354/N352	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 5.5	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.6	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.6**
N352/N353	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 7.5	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 9.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.2**
N353/N355	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 8.1	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 9.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.4**
N355/N356	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 7.8	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.0**
N356/N357	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 6.6	x: 0 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 7.4	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 7.4**
N357/N358	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 5.3**
N358/N359	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 2.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 3.0	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 3.0**
N359/N360	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 8.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 8.2	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 8.2**
N360/N361	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 11.1	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 11.5	η < 0.1	η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 11.5**
N361/N362	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 12.6	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.3	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 13.3**
N362/N363	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 9.9	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.1	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 11.1**
N363/N364	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 4.8	x: 0.118 m η = 1.4	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.3	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 6.3**
N364/N365	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 5.7	x: 0.118 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.6	η < 0.1	η = 2.2	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 7.6**
N365/N366	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 7.3	x: 0.118 m η = 2.1	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 9.5	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 9.5**
N366/N367	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 7.4	x: 0.118 m η = 2.6	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 10.1	η < 0.1	η = 3.3	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.1**
N367/N368	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 6.8	x: 0.118 m η = 3.1	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.9	η < 0.1	η = 4.2	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 9.9**
N368/N369	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 5.3	x: 0.118 m η = 3.7	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.0	η < 0.1	η = 5.3	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 9.0**
N369/N370	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 3.0	x: 0.118 m η = 4.5	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.4	η < 0.1	η = 6.9	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 7.4**
N370/N371	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 4.7	x: 0.118 m η = 5.5	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 10.3	η < 0.1	η = 9.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 10.3**
N371/N372	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 10.5	x: 0.118 m η = 6.6	x: 0.118 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 17.3	η < 0.1	η = 12.0	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 17.3**
N372/N54	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 15.3	x: 0 m η = 8.2	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 23.5	η < 0.1	η = 15.9	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 23.5**
N71/N144	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 7.1	x: 0.118 m η = 5.4	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 12.4	η < 0.1	η = 8.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 12.4**
N144/N294	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.2	x: 0.118 m η = 4.6	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.8	η < 0.1	η = 5.7	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 8.8**
N294/N296	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 4.7	x: 0.118 m η = 3.9	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.9	η < 0.1	η = 3.9	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 1.0	**CUMPLE η = 8.9**
N296/N298	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 9.2	x: 0.118 m η = 3.4	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 12.9	η < 0.1	η = 2.7	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 12.9**
N298/N300	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 11.1	x: 0.118 m η = 2.9	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 14.2	η < 0.1	η = 1.7	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 14.2**
N300/N302	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 12.5	x: 0.118 m η = 2.6	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.3	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 15.3**
N302/N308	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 11.0	x: 0.118 m η = 2.3	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.7	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	**CUMPLE η = 13.7**
N308/N304	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 6.7	x: 0.118 m η = 2.1	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.2**
N304/N306	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 4.5	x: 0.118 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 6.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.4**
N306/N310	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 6.8	x: 0.118 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.5**
N310/N312	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0.059 m η = 7.9	x: 0.118 m η = 1.6	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.5**
N312/N314	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 8.1	x: 0.118 m η = 1.4	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.5**
N314/N316	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 6.8	x: 0.118 m η = 1.3	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 8.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.1**
N316/N318	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 4.0	x: 0.118 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 5.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.2**
N318/N320	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 3.9	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0.118 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 5.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.3**
N320/N322	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 8.2	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 9.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.5**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N322/N324	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 9.9	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 11.1	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 11.1**
N324/N326	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 11.3	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.5	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 12.5**
N326/N328	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 9.7	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.0	η < 0.1	η = 0.9	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	**CUMPLE η = 11.0**
N328/N330	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 5.6	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.9	η < 0.1	η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	**CUMPLE η = 6.9**
N330/N332	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 4.5	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 5.5	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	**CUMPLE η = 5.5**
N332/N334	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 6.3	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.4	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 7.4**
N334/N336	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0.059 m η = 7.4	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 8.4	η < 0.1	η = 1.7	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 8.4**
N336/N338	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 7.1	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 8.2	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.2**
N338/N340	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 5.5	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 6.6	η < 0.1	η = 1.9	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 6.6**
N340/N342	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 2.4	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 3.6	η < 0.1	η = 1.9	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 3.6**
N342/N344	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 6.0	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.4	η < 0.1	η = 1.7	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 7.4**
N344/N346	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 11.0	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 12.3	η < 0.1	η = 1.4	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 12.3**
N346/N59	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 14.0	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 15.0	η < 0.1	η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 15.0**
N70/N34	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 1.3 m η = 26.1	x: 1.3 m η = 10.5	x: 1.3 m η = 0.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.3 m η = 36.6	η < 0.1	η = 1.8	x: 1.3 m η = 0.3	x: 1.3 m η = 0.3	**CUMPLE η = 36.6**
N70/N143	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 6.4	x: 0 m η = 10.4	x: 0.118 m η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.8	η < 0.1	η = 4.7	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 16.8**
N143/N293	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 9.0	x: 0.118 m η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.5	η < 0.1	η = 3.3	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 13.5**
N293/N295	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 4.3	x: 0 m η = 7.9	x: 0.118 m η = 0.7	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 11.6	η < 0.1	η = 2.2	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 11.6**
N295/N297	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.5	x: 0 m η = 6.9	x: 0.118 m η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 14.9	η < 0.1	η = 1.4	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 14.9**
N297/N299	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 10.2	x: 0 m η = 6.0	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 15.7	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 15.7**
N299/N301	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 10.8	x: 0 m η = 5.2	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.2**
N301/N307	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 9.5	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 14.3**
N307/N303	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 5.6	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.8	η < 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 9.8**
N303/N305	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 4.3	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.1	η < 0.1	η = 1.1	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 7.1**
N305/N309	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 6.7	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 9.0	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 9.0**
N309/N311	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 7.6	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.7	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 9.7**
N311/N313	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 7.8	x: 0 m η = 1.8	x: 0.118 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.3	η < 0.1	η = 1.7	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.3	**CUMPLE η = 9.3**
N313/N315	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 6.4	x: 0 m η = 1.4	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.8	η < 0.1	η = 1.9	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 7.8**
N315/N317	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.2	η < 0.1	η = 2.0	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 5.2**
N317/N319	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 3.6	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 3.8	η < 0.1	η = 2.1	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 3.8**
N319/N321	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.5	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.0	η < 0.1	η = 2.3	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.0**
N321/N323	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 9.0	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 10.1	η < 0.1	η = 2.4	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 10.1**
N323/N325	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 9.6	x: 0.118 m η = 1.5	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.7	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.7**
N325/N327	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 8.3	x: 0.118 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.9	η < 0.1	η = 2.8	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 9.9**
N327/N329	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 4.6	x: 0.118 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.7	η < 0.1	η = 3.1	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 6.7**
N329/N331	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 4.3	x: 0.118 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.4	η < 0.1	η = 3.4	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 7.4**
N331/N333	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 6.3	x: 0.118 m η = 3.6	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 10.0	η < 0.1	η = 3.8	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.0**
N333/N335	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 7.1	x: 0.118 m η = 4.2	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 11.1	η < 0.1	η = 4.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 11.1**
N335/N337	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 6.9	x: 0.118 m η = 4.9	x: 0.118 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 11.5	η < 0.1	η = 4.9	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.3	**CUMPLE η = 11.5**
N337/N339	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	x: 0.118 m η = 5.6	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 10.6	η < 0.1	η = 5.6	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.6**
N339/N341	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.9	x: 0.118 m η = 6.4	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.9	η < 0.1	η = 6.5	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.9**
N341/N343	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 5.8	x: 0.118 m η = 7.3	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 13.3	η < 0.1	η = 7.7	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 13.3**
N343/N345	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 10.5	x: 0.118 m η = 8.2	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 19.0	η < 0.1	η = 9.1	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 19.0**
N345/N60	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 13.1	x: 0.118 m η = 9.3	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 22.6	η < 0.1	η = 10.8	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 22.6**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N65/N455	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 15.2	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 16.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.4**
N455/N456	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 10.2	x: 0.118 m η = 1.4	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 11.9	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 11.9**
N456/N457	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 3.8	x: 0.118 m η = 1.6	x: 0 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.6	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 5.6**
N457/N458	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 4.7	x: 0.118 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 6.4	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 6.4**
N458/N459	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 7.0	x: 0.118 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 8.7	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 8.7**
N459/N460	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.6	x: 0.118 m η = 1.7	x: 0.118 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 10.3	η < 0.1	η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.3	**CUMPLE η = 10.3**
N460/N461	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.1	x: 0.118 m η = 1.6	x: 0.118 m η = 0.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.7	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.7**
N461/N462	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 8.6	x: 0.118 m η = 1.6	x: 0.118 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.2	η < 0.1	η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 10.2**
N462/N463	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 6.5	x: 0.118 m η = 1.5	x: 0.118 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.1	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 8.1**
N463/N464	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 5.6	x: 0.118 m η = 1.5	x: 0.118 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 7.4	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 7.4**
N464/N465	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 10.9	x: 0.118 m η = 1.4	x: 0.118 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 12.7	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 12.7**
N465/N466	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 13.2	x: 0.118 m η = 1.3	x: 0.118 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 14.8	η < 0.1	η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 14.8**
N466/N467	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 11.6	x: 0.118 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 13.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 13.0**
N467/N468	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 9.3	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.8**
N468/N469	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 4.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.5**
N469/N470	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 4.7	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 5.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.9**
N470/N471	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 7.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 8.3	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 8.3**
N471/N472	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.5	x: 0 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 9.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.3	**CUMPLE η = 9.8**
N472/N473	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 0.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.3**
N473/N474	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 1.3	x: 0.118 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 9.7	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 9.7**
N474/N475	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 1.3	x: 0.118 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 7.7	η < 0.1	η = 1.2	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 7.7**
N475/N476	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 5.8	x: 0 m η = 1.5	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.6	η < 0.1	η = 1.6	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 7.6**
N476/N477	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 11.3	x: 0 m η = 1.6	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 13.2	η < 0.1	η = 2.0	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 1.0	**CUMPLE η = 13.2**
N477/N478	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 13.9	x: 0 m η = 1.8	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 15.8	η < 0.1	η = 2.6	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 15.8**
N478/N479	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 12.1	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.4	η < 0.1	η = 3.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 14.4**
N479/N480	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 9.5	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.2	η < 0.1	η = 4.5	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 12.2**
N480/N481	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.1	η < 0.1	η = 5.8	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 7.1**
N481/N482	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 4.3	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.0	η < 0.1	η = 7.6	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.0**
N482/N80	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 6.3	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 10.9	η < 0.1	η = 9.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 10.9**
N66/N399	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 16.3	x: 0.118 m η = 5.1	x: 0 m η = 1.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 21.7	η < 0.1	η = 19.1	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 1.4	**CUMPLE η = 21.7**
N399/N401	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 8.2	x: 0.118 m η = 4.0	x: 0 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 12.5	η < 0.1	η = 15.7	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	**CUMPLE η = 15.7**
N401/N403	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 7.0	η < 0.1	η = 13.0	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	**CUMPLE η = 13.0**
N403/N405	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0.059 m η = 3.9	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 6.4	η < 0.1	η = 10.8	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 10.8**
N405/N407	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 7.0	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 8.9	η < 0.1	η = 9.0	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 9.0**
N407/N409	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 8.7	x: 0 m η = 1.5	x: 0.118 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 10.3	η < 0.1	η = 7.6	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 10.3**
N409/N411	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.9	x: 0 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 10.2	η < 0.1	η = 6.4	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 10.2**
N411/N413	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.7	η < 0.1	η = 5.5	x: 0.118 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 1.0	**CUMPLE η = 8.7**
N413/N415	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 5.4	x: 0 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 1.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.2	η < 0.1	η = 4.7	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 1.1	**CUMPLE η = 6.2**
N415/N417	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 6.3	x: 0 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 1.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 7.2	η < 0.1	η = 4.0	x: 0.118 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 1.2	**CUMPLE η = 7.2**
N417/N419	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.118 m η = 10.7	x: 0 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 1.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 11.5	η < 0.1	η = 3.5	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 1.1	**CUMPLE η = 11.5**
N419/N421	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 12.3	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 12.9	η < 0.1	η = 3.0	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 12.9**
N421/N423	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 10.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 11.4	η < 0.1	η = 2.6	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 11.4**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N423/N425	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 9.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.9	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 9.9	η < 0.1	η = 2.2	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 9.9**
N425/N427	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 5.0	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.6	x: 0 m η < 0.1	η = 1.9	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	**CUMPLE η = 5.6**
N427/N429	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 3.9	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.118 m η = 4.0	x: 0.059 m η < 0.1	η = 1.6	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 4.0**
N429/N431	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 7.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 7.1	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 7.1**
N431/N433	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 8.8	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 8.8	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.8**
N433/N435	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.7	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.059 m η = 8.8	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 8.8**
N435/N437	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.6	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.118 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 7.6	η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.6**
N437/N439	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 5.2	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.118 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.2	η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.2**
N439/N441	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.118 m η = 6.6	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.4	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 1.2	**CUMPLE η = 7.4**
N441/N443	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.4	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.118 m η = 11.1	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 12.3	η < 0.1	η = 1.2	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 1.1	**CUMPLE η = 12.3**
N443/N445	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 12.7	x: 0.118 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 14.2	η < 0.1	η = 1.9	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.9	**CUMPLE η = 14.2**
N445/N447	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 11.2	x: 0.118 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.0	η < 0.1	η = 2.9	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 13.0**
N447/N449	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 9.5	x: 0.118 m η = 2.3	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.0	η < 0.1	η = 4.1	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 12.0**
N449/N451	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 4.9	x: 0.118 m η = 3.2	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.3	η < 0.1	η = 5.7	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	**CUMPLE η = 8.3**
N451/N453	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 3.8	x: 0.118 m η = 4.3	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 8.3	η < 0.1	η = 7.7	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 8.3**
N453/N79	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 6.5	x: 0.118 m η = 5.7	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 12.1	η < 0.1	η = 10.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 12.1**
N34/N78	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 27.2	x: 0 m η = 10.3	x: 0 m η = 0.3	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 37.6	η < 0.1	η = 2.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**CUMPLE η = 37.6**
N82/N400	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.118 m η = 4.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 5.0	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 5.0**
N400/N402	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.4	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 5.4**
N402/N404	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.8	η < 0.1	η = 1.1	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 4.8**
N404/N406	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 4.3	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 5.2	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 5.2**
N406/N408	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 6.9	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.9	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 7.9**
N408/N410	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.4	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.4	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**CUMPLE η = 9.4**
N410/N412	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.5	x: 0 m η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.4	η < 0.1	η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 9.4**
N412/N414	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.6	η < 0.1	η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.6**
N414/N416	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.9	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 5.9**
N416/N418	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.3	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.118 m η = 5.1	x: 0 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 5.6	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 5.6**
N418/N420	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.118 m η = 9.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 9.4	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 9.4**
N420/N422	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 10.7	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 10.8	η < 0.1	η = 1.0	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.8**
N422/N424	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 10.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	η = 1.0	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 10.3**
N424/N426	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 8.7	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.9	η < 0.1	η = 1.1	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.9**
N426/N428	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 4.6	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 4.9	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 4.9**
N428/N430	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 4.5	x: 0.118 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 4.8	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 4.8**
N430/N432	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.118 m η = 7.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.7	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 7.7**
N432/N434	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.4	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.1	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**CUMPLE η = 9.1**
N434/N436	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.059 m η = 8.4	x: 0.118 m η = 0.9	x: 0.118 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.059 m η = 9.2	η < 0.1	η = 2.0	x: 0.118 m η = 0.4	x: 0.118 m η = 0.4	**CUMPLE η = 9.2**
N436/N438	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.5	x: 0.118 m η = 1.1	x: 0.118 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	η < 0.1	η = 2.4	x: 0.118 m η = 0.6	x: 0.118 m η = 0.6	**CUMPLE η = 8.2**
N438/N440	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 4.9	x: 0.118 m η = 1.2	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.7	η < 0.1	η = 2.8	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 5.7**
N440/N442	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.118 m η = 5.4	x: 0.118 m η = 1.3	x: 0.118 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.0	η < 0.1	η = 3.4	x: 0.118 m η = 0.8	x: 0.118 m η = 0.8	**CUMPLE η = 7.0**
N442/N444	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.2	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.118 m η = 9.5	x: 0.118 m η = 1.4	x: 0.118 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 11.2	η < 0.1	η = 4.0	x: 0.118 m η = 0.7	x: 0.118 m η = 0.7	**CUMPLE η = 11.2**
N444/N446	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.118 m η = 11.0	x: 0.118 m η = 1.6	x: 0.118 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 12.7	η < 0.1	η = 4.7	x: 0.118 m η = 0.5	x: 0.118 m η = 0.5	**CUMPLE η = 12.7**
N446/N448	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 10.4	x: 0.118 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.8	η < 0.1	η = 5.6	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 11.8**
N448/N450	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 8.8	x: 0.118 m η = 1.8	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	η = 6.6	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 10.3**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N450/N452	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 4.5	x: 0.118 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.1	η < 0.1	η = 7.9	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 7.9**
N452/N454	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0.118 m η = 4.1	x: 0.118 m η = 2.0	x: 0 m η = 0.6	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 6.1	η < 0.1	η = 9.4	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 9.4**
N454/N78	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.118 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0.059 m η = 5.8	x: 0.118 m η = 2.1	x: 0 m η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.118 m η = 7.7	η < 0.1	η = 11.2	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 11.2**
N70/N130	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m η = 9.7	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 10.7	η < 0.1	η = 9.2	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 10.7**
N130/N128	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m η = 10.4	x: 0 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 11.1	η < 0.1	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.6	x: 0.1 m η = 0.6	**CUMPLE η = 11.1**
N128/N126	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 9.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0.1 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.9	η < 0.1	η = 6.1	x: 0.1 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 0.8	**CUMPLE η = 9.9**
N126/N124	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 6.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0.1 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.0	η < 0.1	η = 5.0	x: 0.1 m η = 1.0	x: 0.1 m η = 1.0	**CUMPLE η = 7.0**
N124/N122	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m η = 5.2	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 5.2	η < 0.1	η = 4.1	x: 0.1 m η = 1.1	x: 0.1 m η = 1.1	**CUMPLE η = 5.2**
N122/N120	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m η = 10.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 10.1	η < 0.1	η = 3.3	x: 0.1 m η = 1.0	x: 0.1 m η = 1.0	**CUMPLE η = 10.1**
N120/N118	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m η = 11.9	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 11.9	η < 0.1	η = 2.7	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0.1 m η = 0.7	**CUMPLE η = 11.9**
N118/N116	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 11.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 11.1	η < 0.1	η = 2.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 11.1**
N116/N114	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 9.5	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 9.5	η < 0.1	η = 1.7	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 9.5**
N114/N112	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 5.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.1	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 5.1**
N112/N110	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m η = 2.2	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.7	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 2.2	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 2.2**
N110/N108	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m η = 3.4	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.5	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.05 m η = 3.5	η < 0.1	η = 0.4	x: 0.1 m η = 0.5	x: 0.1 m η = 0.5	**CUMPLE η = 3.5**
N108/N69	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 2.5	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.7	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.5**
N72/N142	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.05 m η = 10.1	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.5	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.05 m η = 10.9	η < 0.1	η = 10.4	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 10.9**
N142/N141	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.05 m η = 10.6	x: 0.1 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 0.6	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.05 m η = 11.4	η < 0.1	η = 8.0	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0.1 m η = 0.7	**CUMPLE η = 11.4**
N141/N140	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0.1 m η = 0.8	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 11.0	η < 0.1	η = 6.1	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0.1 m η = 0.9	**CUMPLE η = 11.0**
N140/N139	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 8.0	x: 0.1 m η = 0.6	x: 0.1 m η = 1.1	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.6	η < 0.1	η = 4.6	x: 0.1 m η = 1.1	x: 0.1 m η = 1.1	**CUMPLE η = 8.6**
N139/N138	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 5.3	x: 0.1 m η = 0.6	x: 0.1 m η = 1.2	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 5.9	η < 0.1	η = 3.5	x: 0.1 m η = 1.3	x: 0.1 m η = 1.3	**CUMPLE η = 5.9**
N138/N137	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 12.0	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0.1 m η = 1.3	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 12.4	η < 0.1	η = 2.6	x: 0.1 m η = 1.3	x: 0.1 m η = 1.3	**CUMPLE η = 12.4**
N137/N136	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 15.5	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0.1 m η = 0.9	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 15.8	η < 0.1	η = 1.9	x: 0.1 m η = 1.0	x: 0.1 m η = 1.0	**CUMPLE η = 15.8**
N136/N135	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 13.9	x: 0.1 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.6	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 14.1	η < 0.1	η = 1.4	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 14.1**
N135/N134	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 10.7	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.9	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.7	η < 0.1	η = 1.0	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 10.7**
N134/N133	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.9	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.6	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 4.6**
N133/N132	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 3.7	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.7	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 3.7	η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.7**
N132/N131	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.05 m η = 5.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.5	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.05 m η = 5.1	η < 0.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.1**
N131/N67	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 4.4	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.9	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**
N71/N129	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m η = 9.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.05 m η = 9.7	η < 0.1	η = 12.0	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 12.0**
N129/N127	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m η = 10.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0.1 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 10.4	η < 0.1	η = 9.2	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0.1 m η = 0.7	**CUMPLE η = 10.4**
N127/N125	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 10.1	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.1	η < 0.1	η = 7.0	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0.1 m η = 0.9	**CUMPLE η = 10.1**
N125/N123	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 7.6	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 1.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η < 0.1	η = 5.3	x: 0.1 m η = 1.2	x: 0.1 m η = 1.2	**CUMPLE η = 7.7**
N123/N121	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m η = 5.9	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 5.9	η < 0.1	η = 4.0	x: 0.1 m η = 1.3	x: 0.1 m η = 1.3	**CUMPLE η = 5.9**
N121/N119	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m η = 11.2	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 11.2	η < 0.1	η = 3.0	x: 0.1 m η = 1.2	x: 0.1 m η = 1.2	**CUMPLE η = 11.2**
N119/N117	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m η = 13.3	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 13.3	η < 0.1	η = 2.3	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0.1 m η = 0.9	**CUMPLE η = 13.3**
N117/N115	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 11.5	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 11.5	η < 0.1	η = 1.7	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 11.5**
N115/N113	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 9.7	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 9.7	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 9.7**
N113/N111	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 4.8	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.8	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 4.8**
N111/N109	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η < 0.1	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m η = 2.5	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m η = 0.6	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0.05 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.05 m η = 2.5	x: 0.05 m η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 2.5**
N109/N107	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m η = 3.9	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.5	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.9**
N107/N68	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m η = 3.2	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m η = 0.8	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.2**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N78/N225	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 9.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 9.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 11.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 11.1$**
N225/N223	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 10.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 10.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.0$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 10.3$**
N223/N221	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 9.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 9.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.4$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 9.4$**
N221/N219	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 6.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 6.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 6.6$**
N219/N217	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 5.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.8$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	**CUMPLE $\eta = 5.2$**
N217/N215	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 10.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 10.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.9$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 10.1$**
N215/N213	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 11.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 11.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 11.9$**
N213/N211	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 11.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 11.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	**CUMPLE $\eta = 11.2$**
N211/N209	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 9.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 9.6$**
N209/N207	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 5.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 5.2$**
N207/N205	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 2.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 2.3$**
N205/N203	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 3.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 3.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	**CUMPLE $\eta = 3.5$**
N203/N77	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.5$**
N79/N224	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 9.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 9.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 12.9$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 12.9$**
N224/N222	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 10.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 10.2$**
N222/N220	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 10.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 10.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 10.0$**
N220/N218	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 7.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 7.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.5$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 7.6$**
N218/N216	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 5.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE $\eta = 5.9$**
N216/N214	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 11.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 11.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 11.2$**
N214/N212	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 13.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 13.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 13.3$**
N212/N210	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 11.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 11.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	**CUMPLE $\eta = 11.6$**
N210/N208	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 9.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 9.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 9.8$**
N208/N206	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 4.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 4.9$**
N206/N204	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 2.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 2.6$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.6$**
N204/N202	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 3.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 3.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 3.9$**
N202/N76	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 3.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 3.1$**
N80/N237	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 9.8$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 10.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 12.6$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	**CUMPLE $\eta = 12.6$**
N237/N236	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 10.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 10.9$**
N236/N235	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 10.4$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 7.7$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 10.7$**
N235/N234	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 8.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 6.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 8.2$**
N234/N233	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 5.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 4.6$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE $\eta = 5.6$**
N233/N232	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 12.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 3.6$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	**CUMPLE $\eta = 12.3$**
N232/N231	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 15.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 2.7$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 15.7$**
N231/N230	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 13.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 13.7$**
N230/N229	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 10.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 10.6$**
N229/N228	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 4.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 4.4$**
N228/N227	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 3.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 3.6$**
N227/N226	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.0$**
N226/N75	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 4.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.5$**
N62/N201	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 4.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 4.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 4.0$**
N201/N197	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 7.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 7.8$**
N197/N193	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 10.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 10.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 10.8$**
N193/N189	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 12.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 12.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 12.7$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N189/N185	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 14.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 14.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.7$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	**CUMPLE $\eta = 14.0$**
N185/N181	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 13.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 13.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 13.8$**
N181/N177	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 12.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 12.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.7$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 12.7$**
N177/N173	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 10.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.9$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 10.5$**
N173/N169	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 6.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 8.3$**
N169/N165	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 6.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 6.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.8$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE $\eta = 9.8$**
N165/N159	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 12.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 12.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 11.6$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 12.5$**
N159/N60	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 15.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 16.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 13.7$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 16.4$**
N64/N292	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 3.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 3.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 3.9$**
N292/N288	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 7.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 7.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 7.5$**
N288/N284	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 10.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.1 m $\eta = 10.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 10.4$**
N284/N280	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 12.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 12.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 12.3$**
N280/N276	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 13.5$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 13.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	**CUMPLE $\eta = 13.5$**
N276/N272	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 13.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 13.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 13.5$**
N272/N268	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 12.5$**
N268/N264	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 10.4$**
N264/N260	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.7$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 8.7$**
N260/N256	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 9.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 10.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	**CUMPLE $\eta = 10.2$**
N256/N252	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 15.6$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 17.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 12.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE $\eta = 17.0$**
N252/N66	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 18.8$	x: 0.1 m $\eta = 1.7$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 20.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 14.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 20.5$**
N61/N200	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 4.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.2$**
N200/N196	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 8.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.1$**
N196/N192	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 11.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.8$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 11.0$**
N192/N188	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 12.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 12.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 12.8$**
N188/N184	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta = 14.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0.05 m $\eta = 14.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	**CUMPLE $\eta = 14.0$**
N184/N180	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 13.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 13.8$**
N180/N176	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.3$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE $\eta = 13.5$**
N176/N172	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.3$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.0$	**CUMPLE $\eta = 11.5$**
N172/N168	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE $\eta = 7.9$**
N168/N164	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 7.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 7.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE $\eta = 7.6$**
N164/N158	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 13.9$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE $\eta = 13.9$**
N158/N59	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 15.9$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 15.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 15.9$**
N63/N291	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 4.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.0$**
N291/N287	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 7.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.8$**
N287/N283	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 10.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 10.6$**
N283/N279	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 12.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**CUMPLE $\eta = 12.4$**
N279/N275	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.05 m $\eta = 13.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	**CUMPLE $\eta = 13.5$**
N275/N271	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 13.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE $\eta = 13.3$**
N271/N267	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 12.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	x: 0.1 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE $\eta = 12.7$**
N267/N263	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 10.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	**CUMPLE $\eta = 10.5$**
N263/N259	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 6.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE $\eta = 6.6$**
N259/N255	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.1 m $\eta = 9.5$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 9.8$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 1.4$	**CUMPLE $\eta = 9.8$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N255/N251	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 15.7	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0.1 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 16.0	η < 0.1	η = 0.5	x: 0.1 m η = 1.3	x: 0.1 m η = 1.3	**CUMPLE η = 16.0**
N251/N65	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 16.8	x: 0.1 m η = 0.6	x: 0.1 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 17.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 17.4**
N53/N199	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 4.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 4.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**
N199/N195	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 8.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 8.6	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	**CUMPLE η = 8.6**
N195/N191	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 11.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 11.3	η < 0.1	η = 1.3	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 11.3**
N191/N187	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.05 m η = 12.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.05 m η = 12.9	η < 0.1	η = 1.9	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 12.9**
N187/N183	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.05 m η = 14.0	x: 0 m η = 0.2	x: 0.1 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.05 m η = 14.2	η < 0.1	η = 2.6	x: 0.1 m η = 0.5	x: 0.1 m η = 0.5	**CUMPLE η = 14.2**
N183/N179	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 14.3	x: 0 m η = 0.3	x: 0.1 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.5	η < 0.1	η = 3.6	x: 0.1 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 0.8	**CUMPLE η = 14.5**
N179/N175	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0.1 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 14.2	η < 0.1	η = 4.9	x: 0.1 m η = 1.0	x: 0.1 m η = 1.0	**CUMPLE η = 14.2**
N175/N171	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 12.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0.1 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 12.5	η < 0.1	η = 6.6	x: 0.1 m η = 1.2	x: 0.1 m η = 1.2	**CUMPLE η = 12.5**
N171/N167	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 8.9	x: 0 m η = 0.2	x: 0.1 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.2	η < 0.1	η = 8.7	x: 0.1 m η = 1.5	x: 0.1 m η = 1.5	**CUMPLE η = 9.2**
N167/N163	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 7.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.1 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 7.8	η < 0.1	η = 11.6	x: 0.1 m η = 1.7	x: 0.1 m η = 1.7	**CUMPLE η = 11.6**
N163/N157	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 0.1 m η = 14.9	x: 0.1 m η = 0.4	x: 0.1 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 15.3	η < 0.1	η = 15.3	x: 0.1 m η = 1.8	x: 0.1 m η = 1.8	**CUMPLE η = 15.3**
N157/N54	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.1	x: 0.1 m η = 20.2	x: 0.1 m η = 1.1	x: 0.1 m η = 1.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 21.3	η < 0.1	η = 20.1	x: 0.1 m η = 1.6	x: 0.1 m η = 1.6	**CUMPLE η = 21.3**
N56/N290	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 4.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 4.8	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 1.2	**CUMPLE η = 4.8**
N290/N286	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 9.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.1 m η = 9.0	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	**CUMPLE η = 9.0**
N286/N282	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 11.6	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 11.9	η < 0.1	η = 2.3	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE η = 11.9**
N282/N278	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 12.8	x: 0.1 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 13.5	η < 0.1	η = 3.1	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 13.5**
N278/N274	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η = 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.05 m η = 13.5	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 14.3	η < 0.1	η = 4.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 14.3**
N274/N270	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η = 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.05 m η = 13.1	x: 0.1 m η = 1.2	x: 0.1 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 14.3	η < 0.1	η = 5.4	x: 0.1 m η = 0.6	x: 0.1 m η = 0.6	**CUMPLE η = 14.3**
N270/N266	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η = 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 12.5	x: 0.1 m η = 1.6	x: 0.1 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.9	η < 0.1	η = 6.9	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0.1 m η = 0.9	**CUMPLE η = 13.9**
N266/N262	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η = 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 10.6	x: 0.1 m η = 2.1	x: 0.1 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.4	η < 0.1	η = 8.8	x: 0.1 m η = 1.1	x: 0.1 m η = 1.1	**CUMPLE η = 12.4**
N262/N258	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 7.1	x: 0.1 m η = 2.7	x: 0.1 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.4	η < 0.1	η = 11.2	x: 0.1 m η = 1.4	x: 0.1 m η = 1.4	**CUMPLE η = 11.2**
N258/N254	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 8.3	x: 0.1 m η = 3.4	x: 0.1 m η = 1.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 11.8	η < 0.1	η = 14.3	x: 0.1 m η = 1.6	x: 0.1 m η = 1.6	**CUMPLE η = 14.3**
N254/N250	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 15.5	x: 0.1 m η = 4.3	x: 0.1 m η = 1.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 19.8	η < 0.1	η = 18.4	x: 0.1 m η = 1.7	x: 0.1 m η = 1.7	**CUMPLE η = 19.8**
N250/N58	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	η < 0.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.1 m η = 20.4	x: 0.1 m η = 5.3	x: 0.1 m η = 1.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 25.7	η < 0.1	η = 23.7	x: 0.1 m η = 1.4	x: 0.1 m η = 1.4	**CUMPLE η = 25.7**
N55/N289	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η < 0.1	x: 0.1 m η = 6.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0.05 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 9.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.8**
N289/N285	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.1 m η = 11.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 0.8	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 18.4	η < 0.1	η = 0.1	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 18.4**
N285/N281	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.1 m η = 15.8	η < 0.1	x: 0 m η = 0.5	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 24.2	η < 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 24.2**
N281/N277	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.1 m η = 17.8	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 27.3	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 27.3**
N277/N273	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0.1 m η = 18.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0.1 m η = 27.8	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 27.8**
N273/N269	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η < 0.1	x: 0 m η = 18.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.8	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 27.8**
N269/N265	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η < 0.1	x: 0 m η = 16.7	η < 0.1	x: 0.1 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 25.7	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 25.7**
N265/N261	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η < 0.1	x: 0 m η = 13.6	η < 0.1	x: 0.1 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 21.0	η < 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 21.0**
N261/N257	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η < 0.1	x: 0 m η = 8.8	η < 0.1	x: 0.1 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.7	η < 0.1	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 13.7**
N257/N253	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η = 0.1	x: 0.1 m η = 6.7	η < 0.1	x: 0.1 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 10.7	η < 0.1	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 10.7**
N253/N249	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η = 0.1	x: 0.1 m η = 17.7	η < 0.1	x: 0.1 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 27.2	η < 0.1	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 27.2**
N249/N57	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 0.6	x: 0.1 m η = 0.1	x: 0.1 m η = 31.9	η < 0.1	x: 0.1 m η = 1.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 48.5	η < 0.1	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 48.5**
N55/N83	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 1.2 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 15.3	x: 1.2 m η = 1.2	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.4 m η < 0.1	x: 0 m η = 17.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 17.4**
N57/N84	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 1.2 m η = 7.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 10.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.8**
N55/N84	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 1.697 m η = 8.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 9.4	x: 0 m η = 0.3	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 17.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 17.8**
N57/N85	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 1.697 m η = 27.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 30.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 30.3**
N86/N85	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Cumple	x: 1.2 m η = 7.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 10.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.0**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N83/N84	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 0.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	x: 0.2 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.6 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 1.2$**
N84/N85	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 2.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 3.0$**
N57/N511	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 31.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 50.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 50.2$**
N511/N512	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 27.7$**
N512/N513	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 5.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 10.4$**
N513/N514	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.2$	x: 0.1 m $\eta = 9.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 17.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 17.5$**
N514/N515	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 13.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 22.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 22.9$**
N515/N516	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.3$	x: 0.1 m $\eta = 14.4$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 24.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 24.7$**
N516/N517	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 14.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 24.7$**
N517/N518	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 13.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 23.3$**
N518/N519	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 18.5$**
N519/N520	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 10.2$**
N520/N521	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.5$	x: 0.1 m $\eta = 14.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 25.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 25.4$**
N521/N86	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 2.8$	x: 0.1 m $\eta = 0.6$	x: 0.1 m $\eta = 29.6$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 47.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 47.8$**
N86/N87	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 45.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 48.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 48.3$**
N85/N87	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 7.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.0$**
N88/N87	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 7.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 1.2 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 11.3$**
N88/N89	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 64.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 66.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 66.6$**
N87/N89	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 14.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 16.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 16.2$**
N88/N533	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.8$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 28.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 59.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 59.3$**
N533/N534	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.8$	x: 0.1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 14.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 37.3$**
N534/N535	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.8$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 21.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 21.8$**
N535/N536	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 8.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 29.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 29.4$**
N536/N81	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0.1 m $\eta = 1.3$	x: 0.1 m $\eta = 12.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 34.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 34.3$**
N81/N248	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0.1 m $\eta = 14.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 37.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 37.7$**
N248/N247	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 14.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 37.8$**
N247/N246	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 13.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 36.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 36.8$**
N246/N245	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 10.8$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 32.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 32.4$**
N245/N244	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 5.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 24.2$**
N244/N243	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 0.1 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 36.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 36.5$**
N243/N90	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 14.9$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0.1 m $\eta = 28.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 58.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 58.7$**
N90/N89	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 7.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 6.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 13.7$**
N90/N91	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 80.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 4.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 84.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 84.8$**
N89/N91	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 24.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 25.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 25.9$**
N92/N91	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta = 3.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 10.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 13.7$**
N92/N93	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m $\eta = 74.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 5.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 80.1$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 80.1$**
N91/N93	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 36.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 44.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 44.4$**
N92/N94	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$\eta = 35.7$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 1.2 m $\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 43.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 43.2$**
N94/N93	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 27.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 28.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 28.2$**
N93/N95	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\eta = 36.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta = 0.1$	N.P.(3)	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 44.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 44.3$**
N94/N96	N.P.(8)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 5.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 8.1$**
N96/N95	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 1.2 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 6.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 6.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.1$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N96/N93	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m η = 72.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 75.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 75.7**
N95/N97	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 26.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η < 0.1	x: 1.2 m η = 0.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.2 m η < 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	x: 1.2 m η = 27.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 27.8**
N96/N98	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η < 0.1	x: 0.4 m η = 0.7	η < 0.1	x: 1.2 m η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.4 m η = 1.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.2**
N98/N97	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 1.2 m η = 3.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.9**
N98/N95	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m η = 67.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 70.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 70.7**
N97/N99	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 19.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 1.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0 m η = 20.6	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 20.6**
N98/N100	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 1.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.7**
N100/N99	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.6**
N100/N97	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m η = 54.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 56.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 56.7**
N99/N101	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 12.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0 m η = 13.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 13.7**
N100/N102	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.8**
N102/N101	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 1.2 m η = 2.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.0**
N102/N99	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m η = 44.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 47.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 47.0**
N101/N103	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 6.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.2**
N102/N104	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 1.2 m η < 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.8**
N104/N103	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.0**
N104/N101	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m η = 38.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 40.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 40.7**
N103/N105	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	η = 1.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	x: 0.8 m η = 3.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.0**
N104/N106	N.P.(8)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η = 0.1	N.P.(3)	η < 0.1	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.0**
N106/N105	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.2 m η = 17.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 19.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 19.0**
N106/N103	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.697 m η = 35.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 36.6	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 36.6**
N90/N242	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 24.9	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 27.6	η < 0.1	x: 0 m η = 1.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 67.3	η < 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 67.3**
N242/N241	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 24.9	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 13.9	η < 0.1	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 46.7	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 46.7**
N241/N240	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 24.9	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 3.9	η < 0.1	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 31.6	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 31.6**
N240/N239	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 24.9	x: 0 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 7.7	η < 0.1	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 37.2	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 37.2**
N239/N238	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 24.9	x: 0 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 10.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 40.7	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 40.7**
N238/N74	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 24.9	x: 0 m η = 0.7	x: 0.05 m η = 10.3	η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 41.0	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 41.0**
N74/N92	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 24.9	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	x: 0.6 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 41.0	η < 0.1	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 41.0**
N57/N83	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 3.4	x: 1.697 m η = 1.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 5.2	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.2**
N86/N84	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 19.8	x: 1.697 m η = 2.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 21.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 21.7**
N94/N91	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 85.5	x: 0 m η = 2.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 88.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 88.2**
N92/N89	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 75.6	x: 1.697 m η = 4.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 80.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 80.3**
N90/N87	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 57.1	x: 1.697 m η = 3.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 60.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 60.3**
N88/N85	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 38.3	x: 1.697 m η = 2.2	x: 0 m η = 0.3	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 40.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 40.5**
N94/N95	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 67.8	x: 1.697 m η = 2.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 69.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 69.9**
N96/N97	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 54.5	x: 1.697 m η = 2.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 57.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 57.3**
N98/N99	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 45.0	x: 1.697 m η = 2.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 47.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 47.3**
N100/N101	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 38.8	x: 1.697 m η = 2.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 41.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 41.0**
N102/N103	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 35.3	x: 1.697 m η = 2.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 37.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 37.4**
N104/N105	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 25.4	x: 1.697 m η = 1.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.697 m η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.697 m η = 26.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 26.9**
N108/N107	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 2.0	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.0**
N110/N109	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.9**
N112/N111	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.1**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N114/N113	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.3**
N116/N115	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 2.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.9**
N118/N117	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.6**
N120/N119	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.0	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.6**
N122/N121	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.7	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 7.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.2**
N124/N123	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.1**
N126/N125	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.3	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.9**
N128/N127	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.4	x: 0 m η = 3.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.6**
N130/N129	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.4	x: 0 m η = 4.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.3**
N107/N131	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.2**
N109/N132	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.0	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.0**
N111/N133	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.1	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.1**
N113/N134	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.8	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.8**
N115/N135	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.9**
N117/N136	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.4**
N119/N137	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N121/N138	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N123/N139	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.6	x: 3.6 m η = 1.0	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.8**
N125/N140	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.1	x: 3.6 m η = 1.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N127/N141	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.2	x: 0 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 8.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.6**
N129/N142	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 3.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N143/N144	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 4.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.7**
N131/N145	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.6**
N132/N146	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.6**
N133/N147	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.1**
N134/N148	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.9**
N135/N149	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.1**
N136/N10	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 6.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.4**
N137/N150	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.8**
N138/N151	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.3	x: 3.6 m η = 0.9	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.2**
N139/N152	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.2	x: 3.6 m η = 1.0	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.5**
N140/N153	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.6	x: 3.6 m η = 1.2	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.8**
N141/N154	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.7	x: 0 m η = 1.5	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.9**
N142/N155	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.0	x: 0 m η = 2.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.4**
N157/N156	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 5.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 10.7	x: 0 m η = 8.4	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 23.8	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 23.8**
N158/N157	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.3	x: 3.6 m η = 3.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.8 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 12.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.5**
N159/N158	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 5.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 11.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.1**
N144/N160	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 3.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 5.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.5**
N160/N161	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.538 m η = 3.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 2.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.8**
N163/N162	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 12.3	x: 0 m η = 6.4	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 22.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 22.4**
N164/N163	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 6.2	x: 3.6 m η = 2.9	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 11.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.8**
N165/N164	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.3	x: 0 m η = 4.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 11.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.1**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N167/N166	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 12.4	x: 0 m η = 4.8	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 20.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 20.5**
N168/N167	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 6.3	x: 3.6 m η = 2.2	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 10.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.8**
N169/N168	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.5	x: 0 m η = 3.9	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.5	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.5**
N171/N170	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 11.4	x: 0 m η = 3.7	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 18.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 18.1**
N172/N171	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.9	x: 3.6 m η = 1.2	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.1**
N173/N172	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.1	x: 0 m η = 3.4	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 9.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.4**
N175/N174	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 9.6	x: 0 m η = 2.7	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 15.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 15.2**
N176/N175	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 5.0	x: 3.6 m η = 0.9	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.0**
N177/N176	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 3.0	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.1**
N179/N178	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 7.1	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 11.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.4**
N180/N179	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.8**
N181/N180	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 2.6	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.5**
N183/N182	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 4.4	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.2**
N184/N183	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**
N185/N184	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 2.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.3	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.3**
N187/N186	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 0.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.8 m η = 3.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.9**
N188/N187	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.1**
N189/N188	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 2.3	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.3**
N191/N190	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 1.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.8 m η = 4.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.3**
N192/N191	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.1**
N193/N192	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.2	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.2**
N195/N194	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 2.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.8 m η = 6.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.0**
N196/N195	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.5	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.5**
N197/N196	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.7	x: 0 m η = 1.2	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.9**
N199/N198	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 4.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.8 m η = 8.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.2**
N200/N199	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.2**
N201/N200	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.2	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**
N203/N202	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.0**
N205/N204	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.9**
N207/N206	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.1**
N209/N208	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.3**
N211/N210	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.4**
N213/N212	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.3**
N215/N214	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.6	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.5**
N217/N216	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.3	x: 0 m η = 2.4	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.9**
N219/N218	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.3	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.2**
N221/N220	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.2**
N223/N222	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 4.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 8.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.0**
N225/N224	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.0	x: 0 m η = 5.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.9**
N202/N226	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.2**
N204/N227	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.0	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.0**
N206/N228	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.0	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.0**
N208/N229	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.7	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.7**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N210/N230	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.8**
N212/N231	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.4**
N214/N232	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N216/N233	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N218/N234	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.5	x: 3.6 m η = 1.1	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.9**
N220/N235	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.0	x: 3.6 m η = 1.4	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.5**
N222/N236	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.1	x: 3.6 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 8.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.8**
N224/N237	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.1	x: 3.6 m η = 3.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 8.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.7**
N226/N238	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N227/N239	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.7	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.7**
N228/N240	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.8	x: 3.6 m η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.9**
N229/N241	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.9	x: 3.6 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.6	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.6**
N230/N242	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.2	x: 3.6 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.1	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.1**
N231/N90	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 6.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.6	x: 3.6 m η = 1.0	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 10.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.6**
N232/N243	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.1	x: 3.6 m η = 1.1	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 11.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.3**
N233/N244	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.7	x: 3.6 m η = 1.2	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 10.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.9**
N234/N245	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.6	x: 3.6 m η = 1.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 10.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.2**
N235/N246	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.0	x: 0 m η = 1.5	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.5**
N236/N247	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.1	x: 0 m η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.4**
N237/N248	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.1	x: 0 m η = 3.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.0**
N250/N249	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 5.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 4.5	x: 0 m η = 8.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 18.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 18.0**
N251/N250	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.7	x: 3.6 m η = 4.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 13.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 13.1**
N252/N251	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.5	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 11.0	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.0**
N254/N253	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 6.4	x: 0 m η = 6.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 16.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.7**
N255/N254	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.7	x: 3.6 m η = 3.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.8 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 12.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.1**
N256/N255	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.6	x: 0 m η = 4.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 11.1	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.1**
N258/N257	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 6.8	x: 0 m η = 5.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 15.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 15.0**
N259/N258	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 6.0	x: 3.6 m η = 2.8	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 11.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.0**
N260/N259	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.9	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 10.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.7**
N262/N261	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 6.0	x: 0 m η = 3.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 12.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.8**
N263/N262	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.6	x: 3.6 m η = 1.5	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.1**
N264/N263	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 5.7	x: 0 m η = 3.4	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 9.9	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.9**
N266/N265	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 4.3	x: 0 m η = 3.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.3**
N267/N266	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 4.8	x: 3.6 m η = 1.1	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.0**
N268/N267	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 4.9	x: 0 m η = 3.0	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 8.7	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.7**
N270/N269	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 1.4	x: 0 m η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.7**
N271/N270	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.7	x: 3.6 m η = 0.9	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.6**
N272/N271	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 2.7	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 7.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.3**
N274/N273	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 1.8 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 1.8 m η = 4.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.3**
N275/N274	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 2.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**
N276/N275	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 2.4	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.8**
N278/N277	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 3.3	x: 1.8 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.8 m η = 7.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.5**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N279/N278	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.1**
N280/N279	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 2.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.2	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.2**
N282/N281	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 5.8	x: 1.8 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.8 m η = 10.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.1**
N283/N282	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.2**
N284/N283	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 2.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.4**
N286/N285	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 7.9	x: 1.8 m η = 1.2	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.575 m η < 0.1	x: 1.8 m η = 12.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.3**
N287/N286	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.4**
N288/N287	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.5	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.5**
N290/N289	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.8 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.8 m η = 9.2	x: 1.8 m η = 1.2	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.575 m η < 0.1	x: 1.8 m η = 14.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 14.1**
N291/N290	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.1**
N292/N291	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.6	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.0**
N86/N522	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.6	x: 0 m η = 29.3	η < 0.1	x: 0 m η = 1.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 52.0	η < 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 52.0**
N522/N523	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0 m η = 14.5	η < 0.1	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.8	η < 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 29.8**
N523/N524	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.7	x: 0.1 m η = 4.6	η < 0.1	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 15.1	η < 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 15.1**
N524/N525	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 10.0	η < 0.1	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 23.2	η < 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 23.2**
N525/N526	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.8	x: 0.1 m η = 13.0	η < 0.1	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 27.9	η < 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 27.9**
N526/N527	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0.1 m η = 13.9	η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 29.3	η < 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 29.3**
N527/N528	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 13.9	η < 0.1	x: 0.1 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.3	η < 0.1	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 29.3**
N528/N529	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 12.8	η < 0.1	x: 0.1 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.6	η < 0.1	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 27.6**
N529/N530	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 1.0	x: 0 m η = 9.6	η < 0.1	x: 0.1 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.8	η < 0.1	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 22.8**
N530/N531	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 1.0	x: 0.1 m η = 4.3	η < 0.1	x: 0.1 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 15.0	η < 0.1	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 15.0**
N531/N532	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.5	x: 0.1 m η = 1.1	x: 0.1 m η = 15.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 31.2	η < 0.1	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 31.2**
N532/N88	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	η = 7.4	x: 0.1 m η = 1.1	x: 0.1 m η = 29.7	η < 0.1	x: 0.1 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 53.1	η < 0.1	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 53.1**
N293/N294	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 3.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.9**
N295/N296	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 2.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.5**
N297/N298	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 2.6	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.6**
N299/N300	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.6	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.6**
N301/N302	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.8**
N303/N304	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.3**
N305/N306	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N307/N308	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.3**
N309/N310	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.2**
N311/N312	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.3**
N313/N314	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 1.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.9**
N315/N316	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.9**
N317/N318	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.9**
N319/N320	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.1**
N321/N322	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.4**
N323/N324	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.6	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.6**
N325/N326	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.5**
N327/N328	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N329/N330	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.8**
N331/N332	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N333/N334	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.7	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.7**
N335/N336	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.8	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.8**
N337/N338	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 2.8	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.8**
N339/N340	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 2.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.2	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.2**
N341/N342	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 3.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.0	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.0**
N343/N344	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 4.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N345/N346	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 4.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.5**
N294/N347	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 2.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m η = 5.0	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.0**
N298/N348	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.3	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.3**
N300/N349	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.0	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.0**
N302/N350	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.0	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.0**
N308/N351	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.2	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.2**
N306/N352	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.4	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.4**
N310/N353	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.7	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.7**
N304/N354	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.0	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.0**
N312/N355	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.8	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.8**
N314/N356	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.9	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N316/N357	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.7	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.7**
N318/N358	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.4**
N320/N359	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 3.8	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.8**
N322/N360	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N324/N361	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.9	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.9**
N326/N362	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.7	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.7**
N328/N363	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.8	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.8**
N330/N364	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.5	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.5**
N332/N365	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.9	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.9**
N334/N366	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.2	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.2**
N336/N367	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.4	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.4**
N338/N368	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.3	x: 3.6 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N340/N369	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.0	x: 3.6 m η = 1.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.8	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.8**
N342/N370	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 2.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.9	x: 3.6 m η = 2.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.9**
N344/N371	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	x: 3.6 m η = 3.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.1	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.1**
N346/N372	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.8	x: 3.6 m η = 3.8	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.8 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m η = 9.2	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.2**
N296/N373	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.2	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.2**
N347/N374	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.476 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.476 m η = 5.1	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.1**
N348/N375	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.352 m η = 5.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 3.352 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.352 m η = 6.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.4**
N349/N8	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.29 m η = 6.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.29 m η = 0.9	x: 3.29 m η = 1.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.29 m η = 8.1	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.1**
N350/N376	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.228 m η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.228 m η = 3.4	x: 3.228 m η = 1.1	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.228 m η = 9.7	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.7**
N351/N377	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.166 m η = 4.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.166 m η = 4.3	x: 3.166 m η = 1.1	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.166 m η = 9.6	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.6**
N352/N378	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.041 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.041 m η = 4.3	x: 3.041 m η = 0.9	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.041 m η = 8.7	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.7**
N353/N379	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.979 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.979 m η = 3.6	x: 2.979 m η = 0.9	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 2.979 m η = 7.8	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.8**
N354/N380	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.103 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.103 m η = 4.6	x: 3.103 m η = 1.0	$\eta < 0.1$	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.103 m η = 9.3	x: 0 m $\eta < 0.1$	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.3**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N355/N381	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.917 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.917 m η = 2.7	x: 2.917 m η = 0.8	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.917 m η = 6.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.8**
N356/N382	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.855 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.855 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 2.855 m η = 4.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**
N357/N383	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 2.793 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.4**
N358/N384	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 2.731 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.6**
N359/N385	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 2.669 m η = 4.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.1**
N360/N386	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 2.607 m η = 5.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.0**
N361/N6	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.545 m η = 5.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.545 m η = 2.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.545 m η = 8.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.6**
N362/N387	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.483 m η = 5.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.483 m η = 4.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.483 m η = 9.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.8**
N363/N388	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.421 m η = 4.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.421 m η = 5.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.421 m η = 9.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.9**
N364/N389	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.359 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.359 m η = 6.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.359 m η = 9.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.7**
N365/N390	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.297 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.297 m η = 5.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.297 m η = 9.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.2**
N366/N391	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.234 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.234 m η = 5.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.234 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N367/N392	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.172 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.172 m η = 3.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 2.172 m η = 7.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.2**
N368/N393	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.11 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.11 m η = 2.8	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.1**
N369/N394	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 2.048 m η = 3.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 2.048 m η = 1.2	x: 0 m η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.0**
N370/N395	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.986 m η = 3.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 3.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.2**
N371/N396	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.924 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 5.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 10.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.8**
N372/N397	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.862 m η = 4.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 7.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 16.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.3**
N373/N398	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.414 m η = 4.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 3.414 m η = 1.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.414 m η = 5.6	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.6**
N400/N399	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 3.6 m η = 4.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 6.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.6**
N402/N401	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 3.6 m η = 3.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.8 m η < 0.1	x: 3.6 m η = 5.2	x: 1.8 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.2**
N404/N403	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 3.6 m η = 2.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.0	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.0**
N406/N405	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 3.6 m η = 2.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.1	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.1**
N408/N407	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 3.6 m η = 1.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 1.9	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.9**
N410/N409	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	x: 3.6 m η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 2.8	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.8**
N412/N411	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 3.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.6**
N414/N413	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.4**
N416/N415	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.9**
N418/N417	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.0**
N420/N419	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.5**
N422/N421	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 2.7	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.7**
N424/N423	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.4**
N426/N425	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.2**
N428/N427	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 1.0**
N430/N429	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.8**
N432/N431	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 0.8**
N434/N433	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 2.2	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 2.2**
N436/N435	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.5**
N438/N437	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 0.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.8	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.5**
N440/N439	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.2	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.1**
N442/N441	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.0	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.3**
N444/N443	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.2	x: 0 m η = 1.5	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.0**
N446/N445	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 1.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 2.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m η = 6.1	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.1**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N448/N447	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 1.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 3.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.4$**
N450/N449	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 1.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 3.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.7$**
N452/N451	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 0.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 4.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.1$**
N454/N453	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 0.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 5.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.8$**
N399/N455	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 4.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.9$**
N401/N456	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 3.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 6.9$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.9$**
N403/N457	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.9$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 3.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 5.8$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.8$**
N405/N458	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 0 m $\eta = 2.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 5.0$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.0$**
N407/N459	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 5.0$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.0$**
N409/N460	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.9$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 6.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.3$**
N411/N461	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 3.9$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta = 7.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.2$**
N413/N462	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 4.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 7.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.3$**
N415/N463	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 5.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 7.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.9$**
N417/N464	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 8.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.2$**
N419/N465	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 4.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 8.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.0$**
N421/N466	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 4.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 3.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 7.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.0$**
N423/N467	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.9$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.9$**
N425/N468	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 3.2$**
N427/N469	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 2.8$**
N429/N470	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 3.5$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 3.5$**
N431/N471	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.5$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 3.9$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 3.9$**
N433/N472	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 3.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 5.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.6$**
N435/N473	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 4.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 6.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.6$**
N437/N474	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 7.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.5$**
N439/N475	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 5.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 8.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.1$**
N441/N476	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 5.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 8.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.4$**
N443/N477	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 4.4$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 8.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.2$**
N445/N478	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 4.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 3.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 7.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.2$**
N447/N479	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 3.6 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 6.7$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.7$**
N449/N480	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 3.6 m $\eta = 1.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.5$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.5$**
N451/N481	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 3.6 m $\eta = 2.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 5.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.4$**
N453/N482	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 2.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 3.6 m $\eta = 3.7$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.6$**
N455/N483	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 4.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 3.6 m $\eta = 4.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 10.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 10.3$**
N456/N484	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 4.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 3.6 m $\eta = 3.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 7.6$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.6$**
N457/N485	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 3.6 m $\eta = 2.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 6.4$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.4$**
N458/N486	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	x: 3.6 m $\eta = 1.3$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 4.8$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 4.8$**
N459/N487	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 3.6 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 5.5$	N.P.(10)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 5.5$**
N460/N488	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta = 2.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 6.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 6.1$**
N461/N489	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.2$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 3.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 7.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 7.1$**
N462/N490	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 4.7$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 8.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.0$**
N463/N491	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 3.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 5.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 8.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 8.9$**
N464/N492	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m $\eta = 4.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 3.6 m $\eta = 5.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(3)	x: 3.6 m $\eta = 9.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE $\eta = 9.5$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N465/N493	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.6**
N466/N494	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.8**
N467/N495	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.2	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.2**
N468/N496	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 4.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.3**
N469/N497	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	N.P.(9)	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 3.6**
N470/N498	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.2	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.2**
N471/N499	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 1.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 4.7	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.7**
N472/N500	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 3.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 6.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.4**
N473/N501	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.4**
N474/N502	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 8.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.3**
N475/N503	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.0**
N476/N504	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 4.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 5.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.6**
N477/N505	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 3.6 m η = 4.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.8**
N478/N506	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 3.1	x: 3.6 m η = 0.9	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 9.9	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.9**
N479/N507	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 5.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 7.1	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.1**
N480/N508	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 4.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	x: 3.6 m η = 5.4	N.P.(10)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.4**
N481/N509	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 2.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.8**
N482/N510	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 3.6 m η = 3.1	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 3.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 6.1**
N483/N511	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.738 m η = 5.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.738 m η = 2.8	x: 0 m η = 8.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 16.8	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.8**
N484/N512	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.676 m η = 5.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.676 m η = 4.8	x: 0 m η = 6.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 16.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 16.1**
N485/N513	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.614 m η = 4.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.614 m η = 5.3	x: 0 m η = 4.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 14.6**
N486/N514	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.552 m η = 4.2	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.552 m η = 4.6	x: 0 m η = 3.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 12.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.3**
N487/N515	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.49 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.49 m η = 2.9	x: 0 m η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.5**
N488/N516	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.428 m η = 3.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	x: 0 m η = 1.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.1**
N489/N517	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.366 m η = 3.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.366 m η = 2.3	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 7.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 7.1**
N490/N518	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.303 m η = 4.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.303 m η = 5.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.303 m η = 9.0	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.0**
N491/N519	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.241 m η = 4.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.241 m η = 7.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.241 m η = 11.5	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.5**
N492/N520	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.179 m η = 5.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.179 m η = 8.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.179 m η = 13.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 13.1**
N493/N521	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.117 m η = 6.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 1.117 m η = 6.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.117 m η = 13.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 13.2**
N494/N86	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 1.055 m η = 8.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 1.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.055 m η = 9.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 9.4**
N495/N522	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.993 m η = 6.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.993 m η = 4.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.993 m η = 10.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.6**
N496/N523	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.931 m η = 5.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.931 m η = 7.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.931 m η = 12.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.4**
N497/N524	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.869 m η = 4.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.869 m η = 8.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.869 m η = 12.7	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 12.7**
N498/N525	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.807 m η = 3.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.807 m η = 7.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.807 m η = 11.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 11.2**
N499/N526	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.745 m η = 3.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.745 m η = 4.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.745 m η = 8.1	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 8.1**
N500/N527	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.683 m η = 3.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 0.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η < 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.683 m η = 4.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 4.6**
N501/N528	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.621 m η = 3.8	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.621 m η = 6.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.621 m η = 10.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 10.4**
N502/N529	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.559 m η = 3.9	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.559 m η = 13.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.559 m η = 17.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 17.6**
N503/N530	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.497 m η = 4.3	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.497 m η = 21.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.497 m η = 25.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 25.4**
N504/N531	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.434 m η = 5.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.434 m η = 27.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.434 m η = 32.4	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 32.4**
N505/N532	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.372 m η = 6.6	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.372 m η = 29.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.372 m η = 36.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 36.3**
N506/N88	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.31 m η = 9.4	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.31 m η = 22.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0.31 m η = 31.3	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 31.3**
N507/N533	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.248 m η = 6.7	N_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η = 7.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.(7)	η = 0.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(3)	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N.P.(5)	N.P.(5)	**CUMPLE η = 14.6**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N508/N534	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.186 m $\eta = 5.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0.186 m $\eta = 3.1$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	x: 0.186 m $\eta = 9.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 9.0$**
N509/N535	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.124 m $\eta = 4.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0.124 m $\eta = 9.6$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	x: 0.124 m $\eta = 14.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 14.6$**
N510/N536	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.062 m $\eta = 3.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0.062 m $\eta = 9.5$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.062 m $\eta = 13.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 13.6$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_tV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N28/N29	N.P.[8]	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 1.2 m $\eta = 17.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 1.2 m $\eta = 4.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0.2 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 17.6$**
N30/N49	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 6.5$	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 9.1$**
N49/N31	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 9.3$	x: 3.6 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 12.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 12.2$**
N31/N32	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta = 4.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 11.2$**
N32/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 3.4$	x: 3.6 m $\eta = 5.6$	x: 3.6 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.45 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 9.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 9.0$**
N33/N34	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 11.2$	x: 2.1 m $\eta = 3.9$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 2.1 m $\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 15.1$**
N34/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 10.3$	x: 3.6 m $\eta = 5.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 15.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 15.7$**
N35/N36	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 7.4$	x: 0 m $\eta = 5.4$	x: 3.6 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 13.0$**
N36/N37	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 3.6 m $\eta = 9.3$	x: 3.6 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 3.6 m $\eta = 13.1$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 13.1$**
N38/N32	N.P.[8]	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 1.2 m $\eta = 17.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 1.2 m $\eta = 4.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0.2 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 17.6$**
N39/N31	N.P.[8]	x: 0.2 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 1.2 m $\eta = 17.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 1.2 m $\eta = 4.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0.2 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 17.6$**
N36/N41	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0 m $\eta = 20.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 0 m $\eta = 5.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 20.6$**
N35/N42	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0 m $\eta = 20.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 0 m $\eta = 5.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 20.6$**
N29/N43	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 6.9$**
N43/N37	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta = 0.6$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 1.707 m $\eta = 11.4$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 12.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 12.0$**
N44/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 1.707 m $\eta = 5.3$	x: 1.707 m $\eta = 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 5.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 5.4$**
N36/N44	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 1.707 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 4.5$**
N45/N32	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 1.705 m $\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.705 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.705 m $\eta = 3.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.705 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 3.2$**
N35/N45	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.708 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 1.708 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 5.0$**
N46/N31	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 1.707 m $\eta = 5.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 5.9$**
N34/N46	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 1.707 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.6$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	$\eta < 0.1$	N.P.[3]	x: 0 m $\eta = 6.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.6$	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 6.5$**
N32/N47	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 1.707 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 4.6$**
N47/N36	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 1.707 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 4.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 4.2$**
N31/N48	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.705 m $\eta = 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 1.705 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 4.3$**
N48/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.708 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.708 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.708 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.708 m $\eta = 5.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 5.0$**
N49/N50	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 2.5$	x: 1.707 m $\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 2.9$**
N50/N34	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.707 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 5.8$	x: 1.707 m $\eta = 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.707 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 6.2$**
N34/N51	N.P.[8]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0 m $\eta = 20.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 0 m $\eta = 5.4$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.[3]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[4]	N.P.[5]	N.P.[5]	**CUMPLE $\eta = 20.6$**
N52/N50	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 4.1$**
N50/N46	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 3.0$	x: 1.8 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.8 m $\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 4.8$**
N46/N48	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 1.797 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.797 m $\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	**CUMPLE $\eta = 4.8$**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N48/N45	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 2.4	x: 1.806 m η = 3.4	x: 0 m η < 0.1	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.806 m η = 5.7	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.6	η < 0.1	**CUMPLE η = 5.7**
N45/N47	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 2.3	x: 1.797 m η = 3.6	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(7)	η = 0.6	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	η < 0.1	N.P.(3)	x: 1.797 m η = 5.8	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.6	N.P.(5)	**CUMPLE η = 5.8**
N47/N44	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 1.3	x: 1.8 m η = 3.5	x: 1.8 m η < 0.1	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.225 m η < 0.1	x: 0 m η = 4.8	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.7	η < 0.1	**CUMPLE η = 4.8**
N44/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η < 0.1	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.7	η < 0.1	η < 0.1	η = 0.5	η < 0.1	**CUMPLE η = 3.7**

Notación:

$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_Y: Resistencia a flexión eje Y
M_Z: Resistencia a flexión eje Z
V_Z: Resistencia a corte Z
V_Y: Resistencia a corte Y
M_YV_Z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_ZV_Y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_YM_Z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_Z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_Y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
(3) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(4) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(5) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(6) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
(7) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(8) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.
(9) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(10) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

II. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT (EBSS)

ÍNDEX

1. DADES DE L'OBRA

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT I L'OBRA

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

4. FITXES DE MATERIAL, PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

1 - DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

La proposta consisteix en la construcció d'una escala de vianants i urbanització al Salt de la Creu del Tort de Manresa, com a itinerari paisatgístic de la Font de Fans a la Creu del Tort.
S'inclourà tota la documentació necessària per definir les característiques generals del projecte així com els documents i projectes relacionats que sigui necessari.

1.2 Emplaçament

La parcel·la de projecte es troba al sud del municipi i forma part dels terrenys de la Creu del Tort, just després del camí que baixava cap a la Font de Fans des del carrer Nou de Santa Clara, al sud de la façana posterior d'uns edificis d'habitatges entremitgeres, números 44-52 del mateix carrer.

1.3 Promotor

Nom:	Ajuntament de Manresa
Clau:	CON.LIA2022000085
Adreça:	Carrer Nou de Santa Clara, núm. 44 (08241 Manresa)

1.4 Autor del projecte d'obres menors

Els tècnics encarregats de la redacció del projecte d'obres són l'equip Comas-Pont, arquitectes, slp.

1.5 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Els tècnics encarregats de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són Jordi Comas, arquitecte, amb número de col·legiat 29.983-9, i Anna Pont, arquitecta, amb número de col·legiat 37.568-3.

1.6 Pressupost

El Pressupost d'Execució Material (PEM) del Projecte és de DOS-CENTS CINQUANTA-NOU MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb CENT NORANTA-NOU CÈNTIMS

El pressupost estimat de l'estudi bàsic de seguretat i salut és de CINC MIL CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRECÈNTIMS (5.196,74€).

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT i DE L'OBRA

2.1 Descripció constructiva.

L'objecte del projecte és la construcció d'una escala i urbanització del seu entorn, responent a la mancança de connexió en alçada per donar continuïtat a l'itinerari paisatgístic de la Font de Fans a la Creu del Tort, al sud del municipi de Manresa.

La proposta d'urbanització contempla la construcció d'una escala principal que comunica el major desnivell i unes altres escales que connecten els diferents aterrassaments, l'adequació d'un nou paviment que uneix l'arrencada de l'escala amb la plataforma superior, una vegetació puntual i una bancada per a seure i descansar. El conjunt permet l'ús polivalent de les àrees.

El projecte consta de:

Enderrocs, condicionament del terreny i moviment de terres:

- L'enderroc d'un tram de mur de pedra per generar l'accés a l'àmbit des del passatge de la Font del Tort.
- L'enderroc d'un tram del mur de contenció de terres per situar-hi l'escala 1.
- L'enderroc de petits murs de contenció de terres d'uns 40cm d'alçada, interiors a l'àmbit en la plataforma superior. També una rampa que comunica dos d'aquests nivells diferenciats.
- L'enderroc d'un tram de paviment annex al mur de pedra enderrocat per a generar el nou accés, anteriorment de la parcel·la veïna.
- L'enderroc de dos matxons d'obra ceràmica, segurament amb el seu origen a antigues obres i enderroc al lloc.

- L'enderroc i aprofitament d'una escala de pedra actualment desfigurada i en mal estat, per a generar-ne una de nova al mateix punt.

- El rebaix de les terres de la plataforma superior per homogeneïtzar l'àmbit i preparar-lo al nou nivell d'arrencada de l'escala i punt mirador.

- L'enretirada de dos pals de fusta tornejats.
- L'enretirada d'una escala manual metàl·lica i una porta de fusta (amb el seu tancament) que actualment dona accés als aterrassaments inferiors.
- L'enretirada de 3 arbres existents.

Murs de contenció de terres:

- A la plataforma 2 superior es disposa d'un desnivell d'uns 67cm amb la parcel·la colindant est, per tant és necessari la realització d'un mur de contenció de terres de formigó armat.
  S'aprofita el desnivell per a generar una bancada de formigó de 45cm d'altura.

Escales, rampes i elements de protecció:

- La construcció d'una escala (**escala 1**) que comunica la part alta i baixa de la balma. Es preveu metàl·lica d'acer corrugat -estructura, paviment i proteccions- .
- Adequació d'una àrea balcó-mirador des de la part alta, amb el mur de contenció existent com a límit i afegint una barana de protecció, metàl·lica d'acer corrugat.
- Adequació d'una escala de pedra, recuperada amb peces existents i de la mateixa zona (**escala 2**).
- La construcció d'una escala (**escala 3**) que connecta dos aterrassaments de la part baixa de la balma.
- Adequar i delimitar els límits amb els veïns amb tancaments segons el que es defineix al conveni corresponent.

Pavimentació:

- Per tal de generar un recorregut uniforme es preveu abocar/reomplir amb una barreja de terres vegetals i grava la zona d'accés a làmbit des de la Font del Tort. Amb aquesta

actuació es milloren els nivells irregulars en aquest punt i es connecta amb un suau descens en rampa amb la nova zona d'estada i escala.
- Es genera un nou paviment previ a l'escala per tal que aquesta quedi integrada amb l'entorn i el propi recorregut del vianant. És metàl·lic amb rodons d'acer corrugat igual que el mateix paviment de l'escala.

Jardineria i arbrat:

- Plantació de romaní com a planta arbustiva en dos àrees delimitades: al peu de les façanes posteriors dels edificis del C/ Nou de Santa Clara i junt al límit amb la parcel·la veïna est.

Instal·lacions; serveis proposats i connexió amb els existents:

- Adequar la connexió d'aigua del veí i canalitzar-ne l'escomesa existent de l'aigua de la font.

El projecte també compta amb l'aprofitament d'una escala existent de pedra al peu de la balma, aprofitant la connexió existent entre dos aterrassaments diferenciats.

Tot el conjunt permet tenir un recorregut continu amb el mínim d'intervenció possible.

2.2 Accessos a les obres.

A causa de que les obres es troba a l'exterior i es disposa de diferents punts d'accés a l'àmbit, es tindrà especial cura en assegurar les zones de treball per evitar l'entrada de persones alienes a les obres amb la col·locació d'un tancament perimetral d'acord a les característiques exigides per les ordenances municipals.

2.3 Termini d'execució.

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 4 mesos.

2.4 Nombre de treballadors.

Es preveu una mitjana de 6 treballadors.

Vic, setembre 2023

Jordi Comas Comas-Pont Arquitectes SLP	Anna Pont Comas-Pont Arquitectes SLP

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

3.1 INTRODUCCIÓ

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

3.5 PRIMERS AUXILIS

3.6 NORMATIVA APLICABLE

3.7 SERVEIS DE PREVENCIÓ

3.8 COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

3.9 INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT I CONFORT

3.10 CONDICIONS ECONÒMIQUES

3.11 COORDINADOR DE SEGURETAT

3.12 PLA DE SEGURETAT I SALUT

3.13 LLIBRE D'INCIDÈNCIES

3.1 INTRODUCCIÓ

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

En base a l'art. 7è, i 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 el present 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 de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis 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 durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes 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 sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

b) L'elecció de l'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 mitjans auxiliars

d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal□lacions i dispositius necessaris per a 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 condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

a) Evitar riscos

b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar

c) Combatre els riscos a l'origen

d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica

f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col□lectiva a la individual

i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 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 o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Generació excessiva de pols
- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.3.4 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.5 REVESTIMENTS I ACABATS

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades 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 terres subterranis

7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 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 pel 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, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats 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 xarxa en forats horitzontals
- 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
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes 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 de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 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 pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les 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)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'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 accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Intrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

- **Llei de carreteres 37/2015** de 29 de setembre

- **RD 1812/1994** de 2 de setembre

S’aprova el Reglament General de Carreteres

- **RD 2680/1985** de 9 d’octubre

Serveis provincials i regionals del Ministeri d’Obres Públiques i Urbanisme

3.7. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

El contractista principal disposarà d’assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

SERVEI MÈDIC

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

3.8. COMITÉ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el comitè de Seguretat i Salut quan calgui segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vistiplau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Segureta i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

3.9. INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

3.10. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

3.11. COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

3.12. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

3.13. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

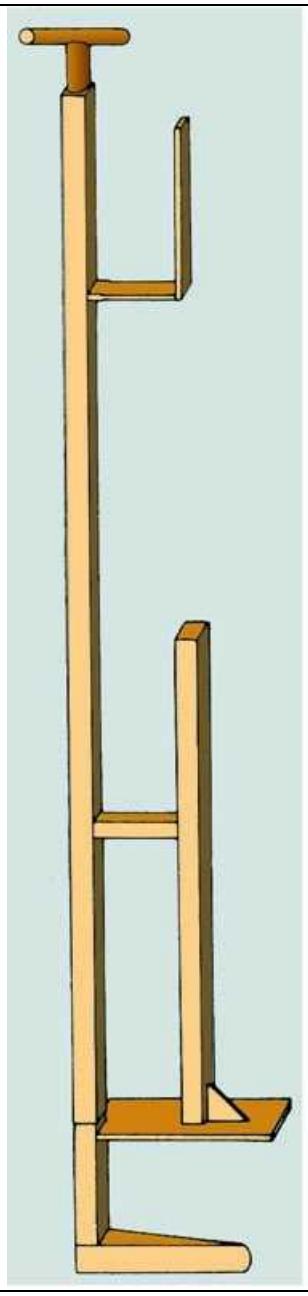
A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311 dins del termini de 24 hores.

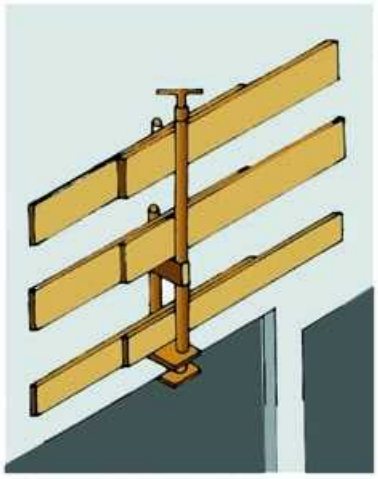
Vic, setembre 2023

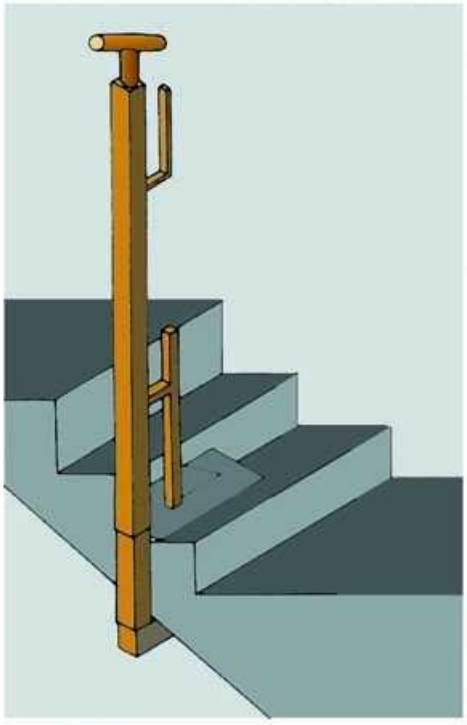
Jordi Comas Comas-Pont Arquitectes SLP	Anna Pont Comas-Pont Arquitectes SLP

FITXES DE SENYALITZACIÓ

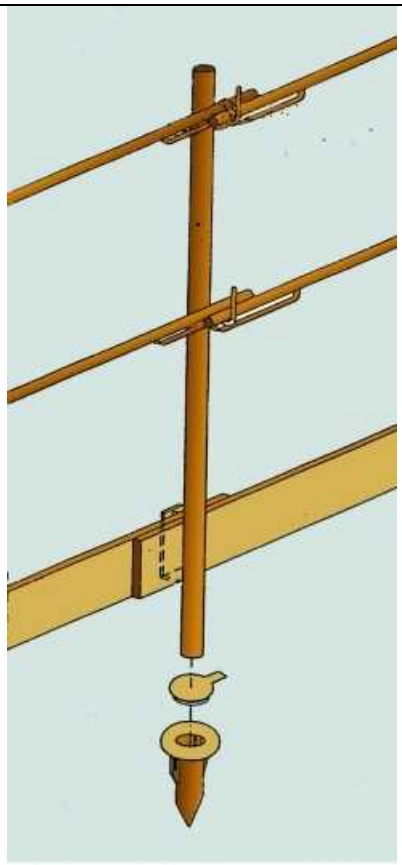
Baranes de seguretat
Amb sergent 1

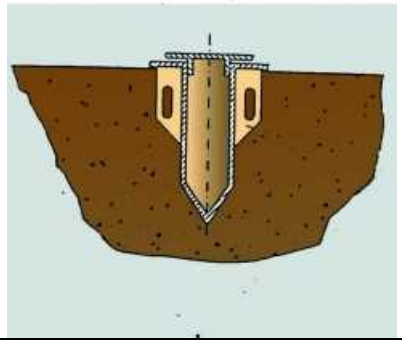




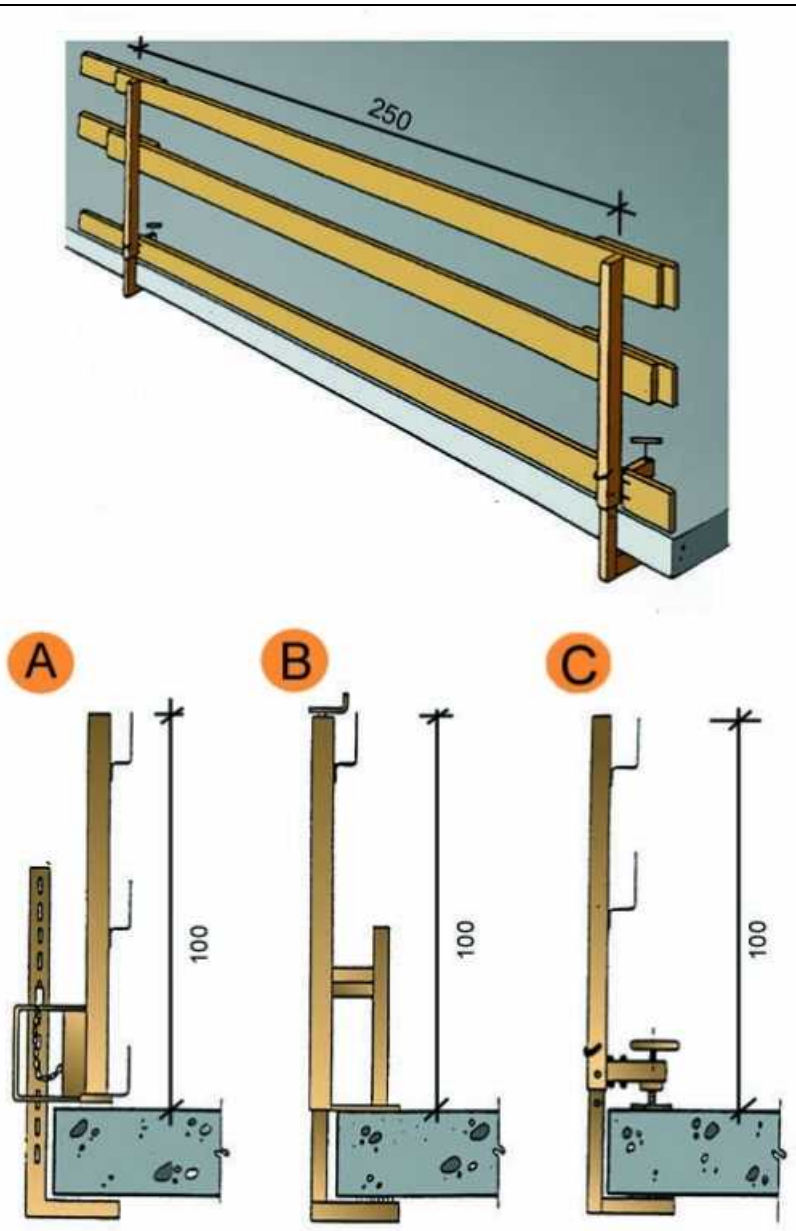


Baranes de seguretat
Empotrat en forjat



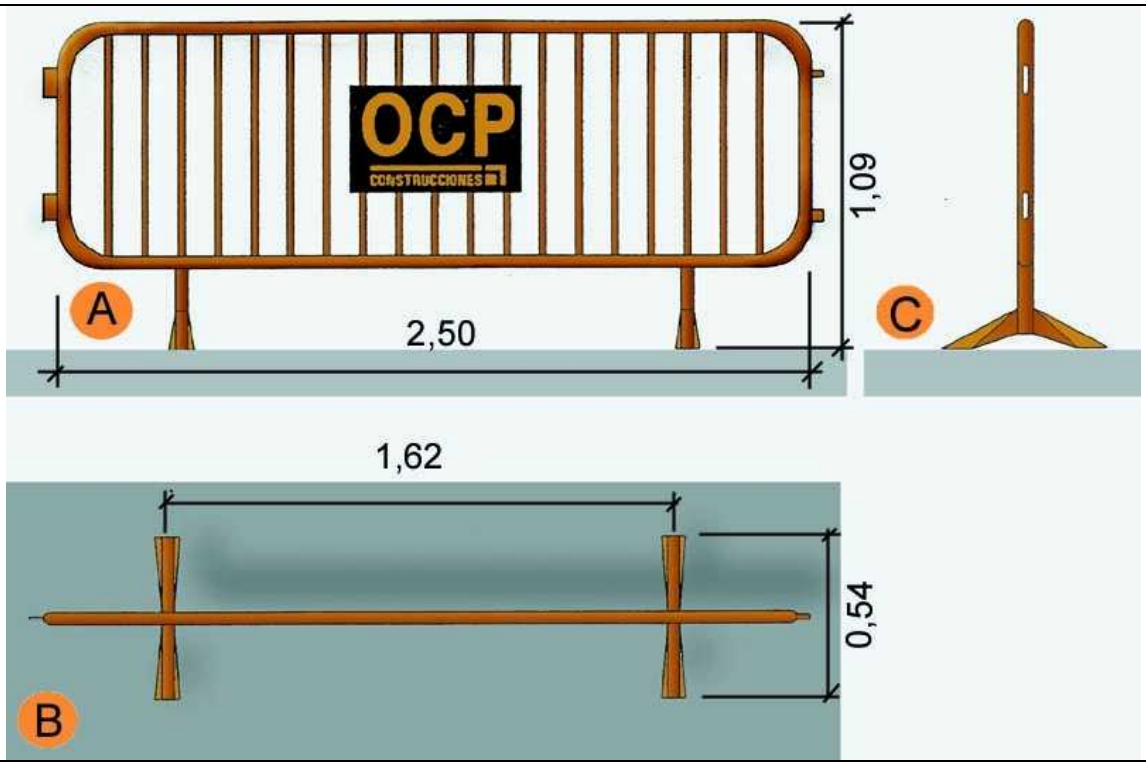


Baranes de seguretat
Amb sergent 2



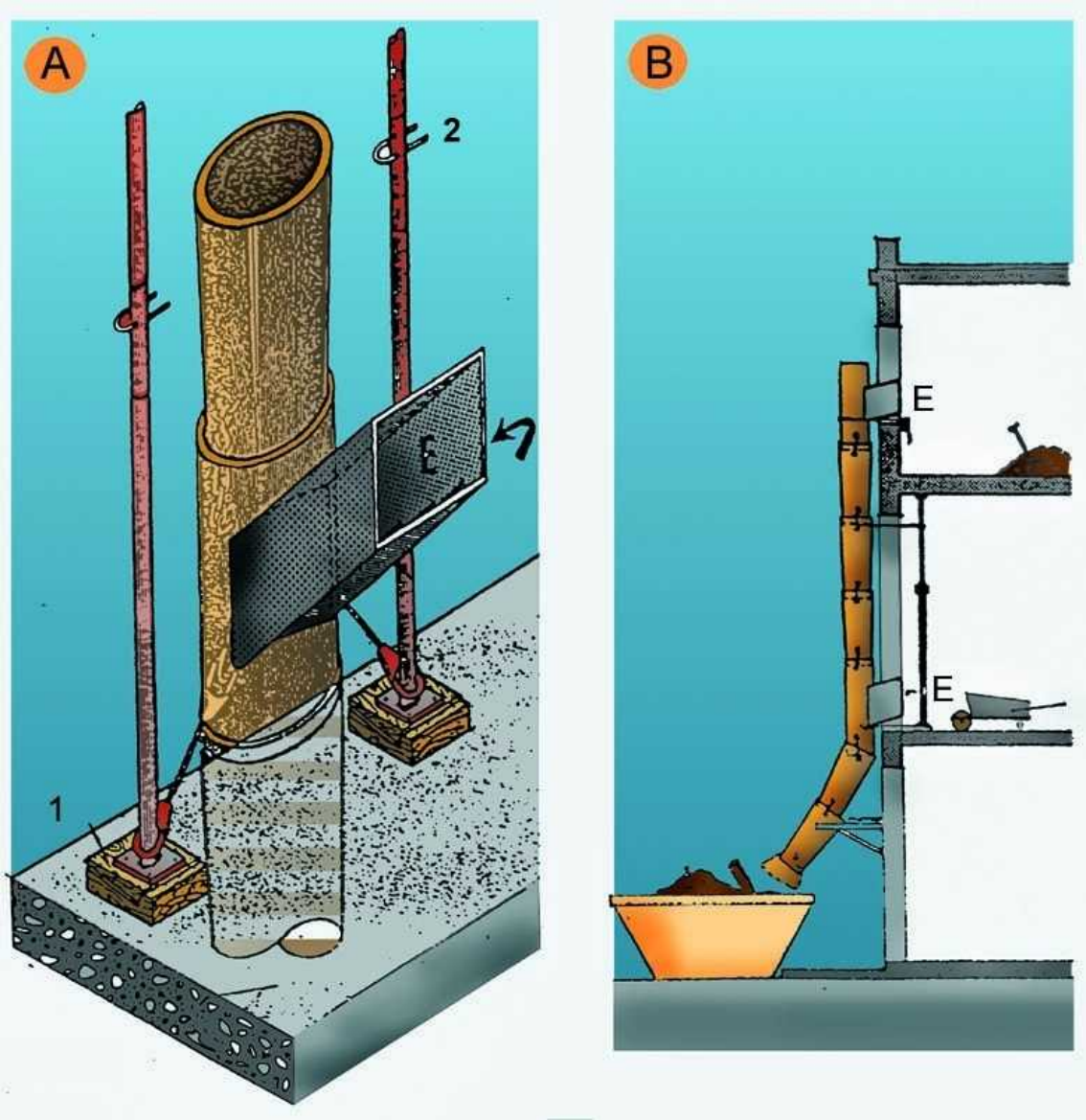
A. Tipus 1
B. Tipus 2
C. Tipus 3

Tanques
Tanca peatonal



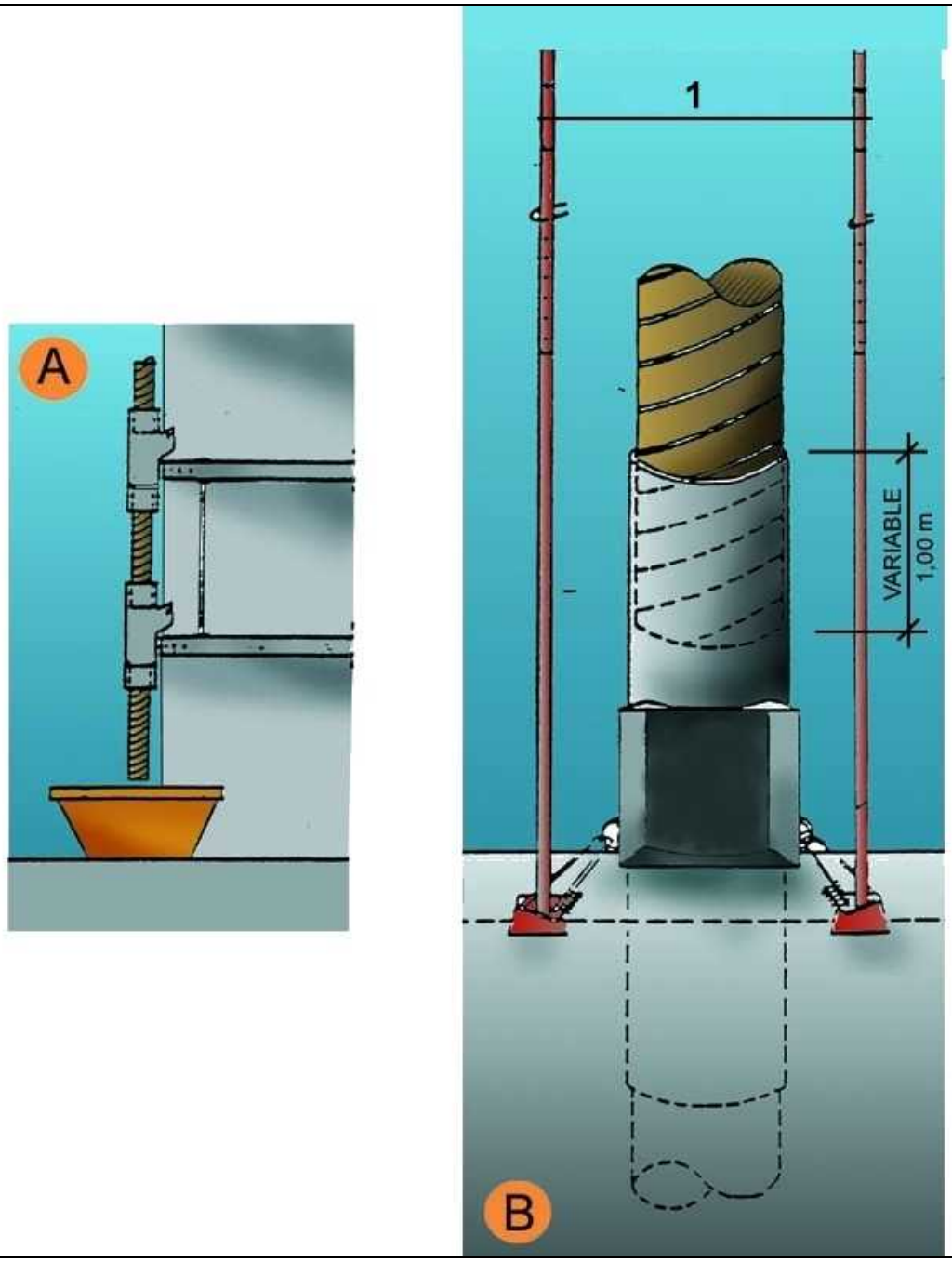
A.	Planta
B.	Alçat
C.	Perfil

Baixants d'enderrocs
Esquema 1



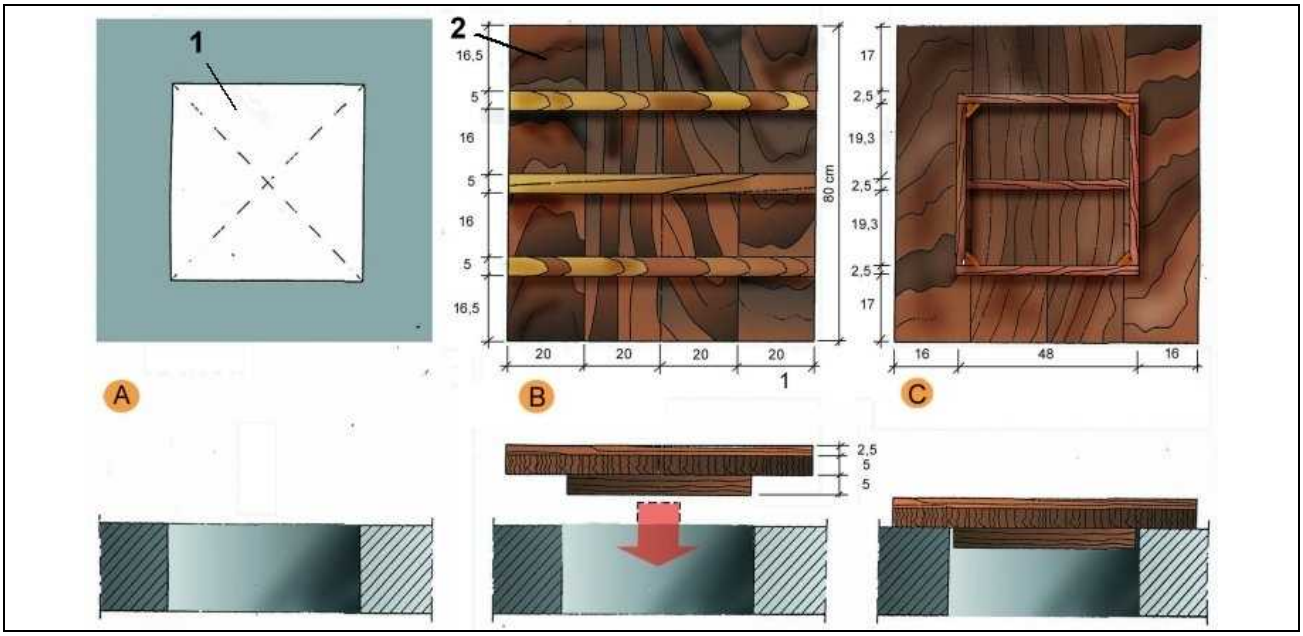
A.	PERSPECTIVA
1.	FALCA
2.	PUNTAL
E.	RUNA
B.	PERFIL
E.	RUNA

Baixants d'enderrocs
Esquema 2



A.	SECCIÓ
B.	DETALL
1.	Puntals
2.	Variable

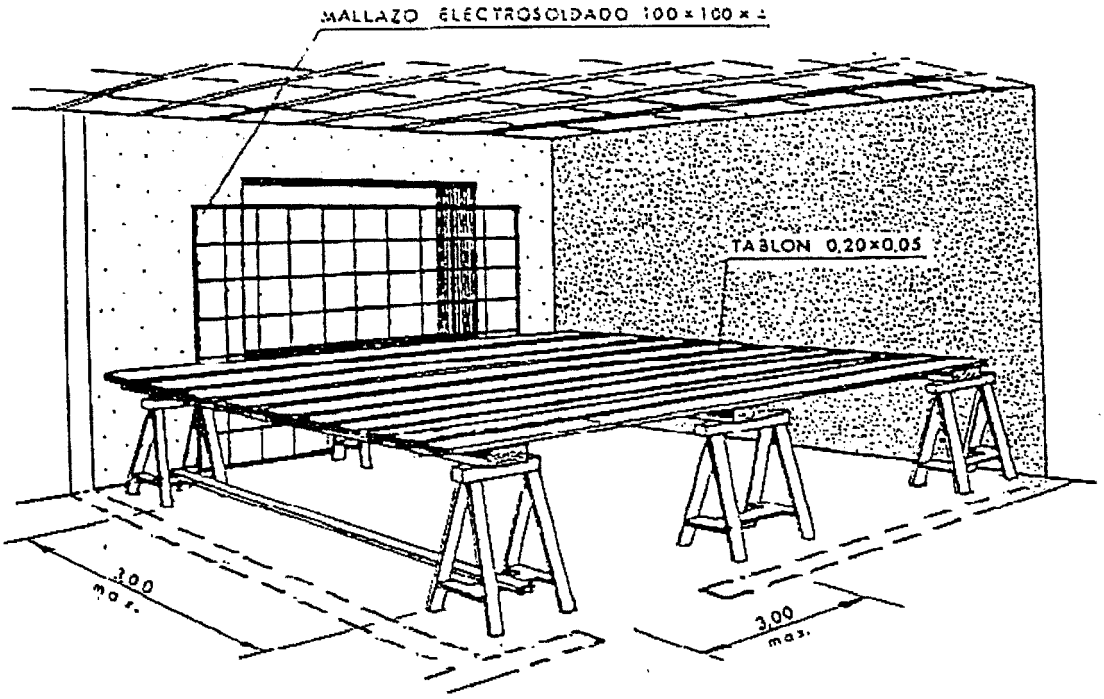
Tapes en forats de forjats
Tapes de fusta



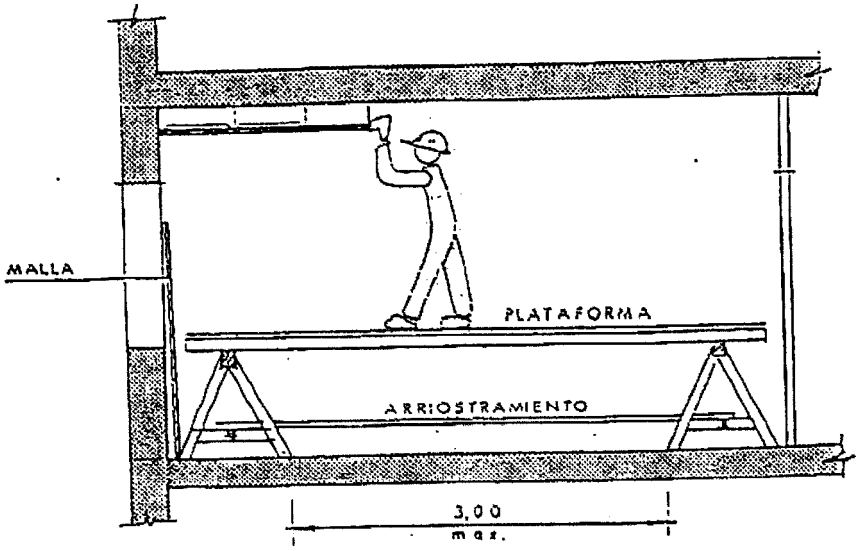
A. PLANTA
1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.

B. CARA EXTERNA
2. Tapa de fusta armada clavada

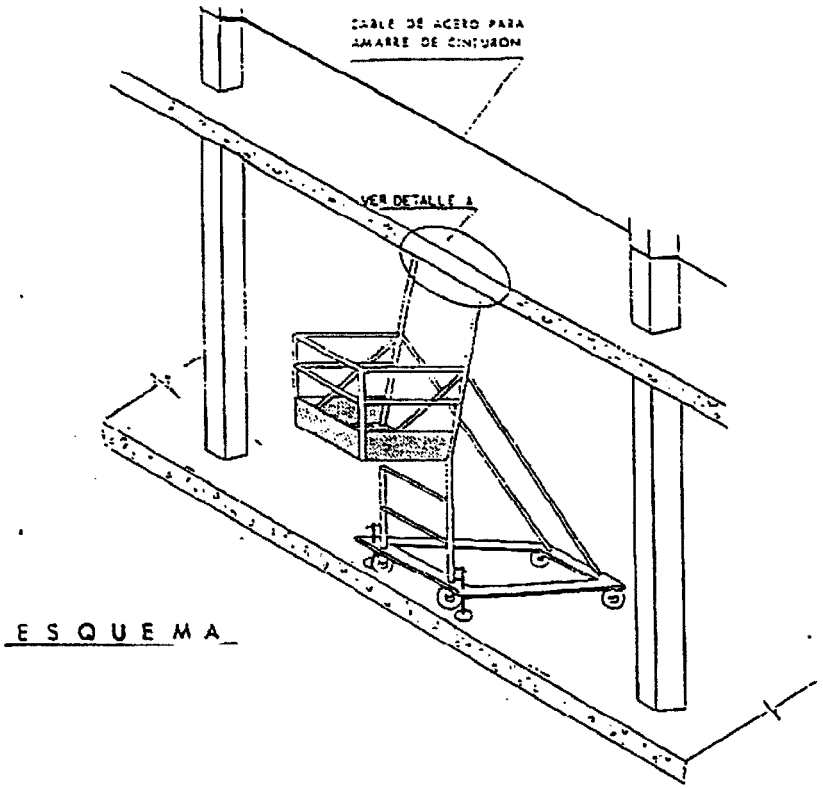
C.CARA INTERNA



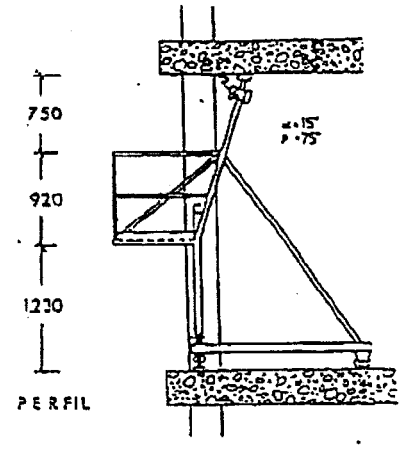
CONJUNTO

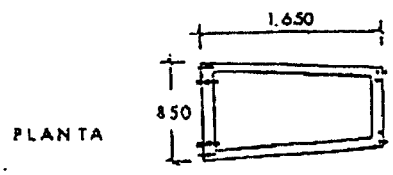


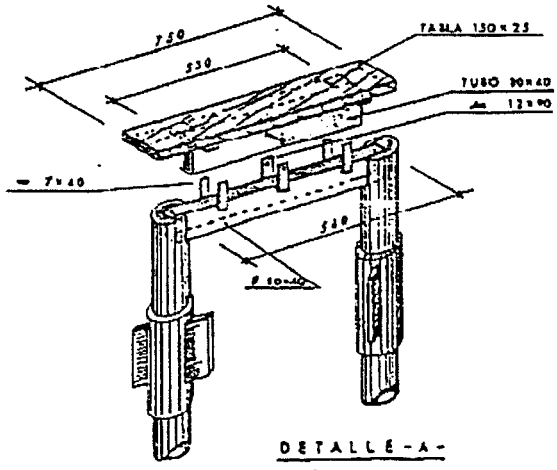
PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS: PLATAFORMA DE TRABAJO		



ESQUEMA





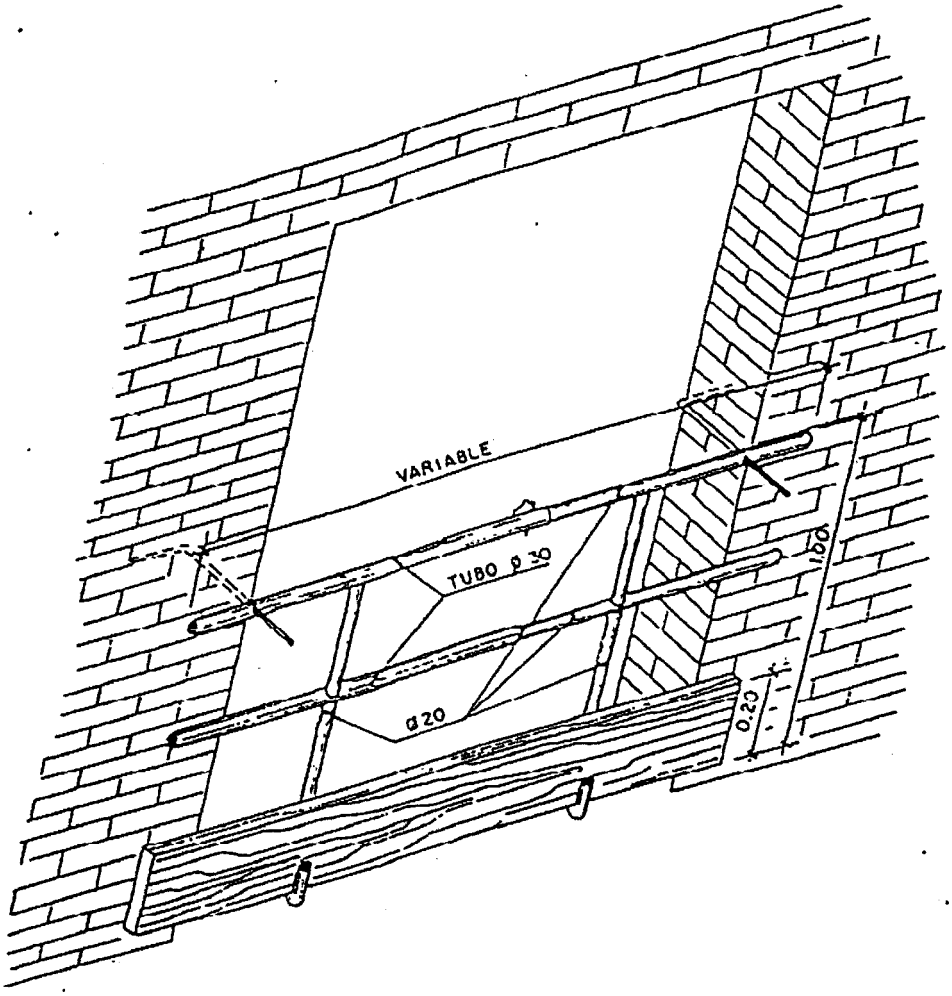


DETALLE-A-

— EL OPERARIO USARA PERMANENTEMENTE EL CINTURON DE SEGURIDAD.

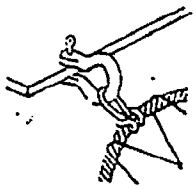
— COTAS EN mm.

PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS: PLATAFORMA CON BARANDILLA		

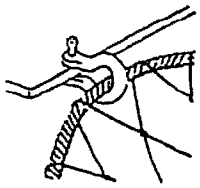


LA PROTECCION PERMANECERA COLOCADA HASTA LA INSTALACION DEFINITIVA DE LA PUERTA DEL ASCENSOR Y VENTANALES

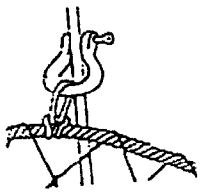
ENGANCHE DIRECTO SOBRE LA ESTRUCTURA



Por grillete

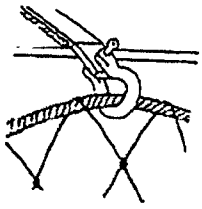


Por grillete sobre relinga

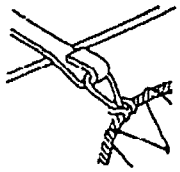


Gaza sobre relinga

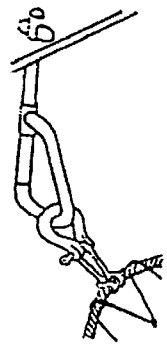
ENGANCHE SOBRE PIEZAS UNIDAS SOLIDARIAMENTE A LA ESTRUCTURA



Por grillete sobre relinga

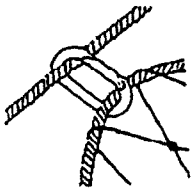


Por gaza sobre relinga

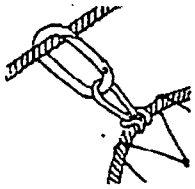


Por grillete sobre manuclave – gaza sobre relinga

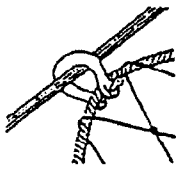
ENGANCHE SOBRE CABLE O TUBO UNIDO SOLIDARIAMENTE A LA ESTRUCTURA



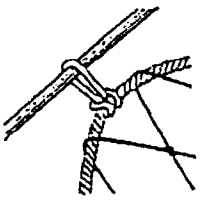
Por mosqueton de seguridad sobre relinga



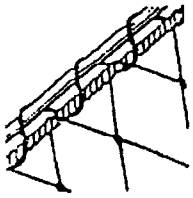
Por mosqueton de seguridad – gaza sobre relinga



Por grillete sobre relinga o grillete + gaza sobre relinga



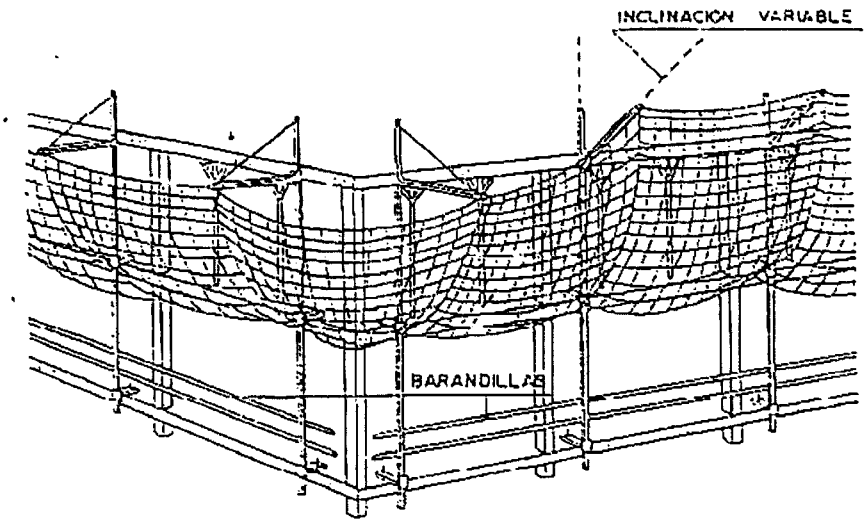
Por gaza sobre relinga (tubo enfilado en la gaza)

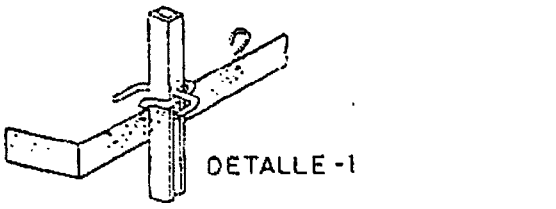


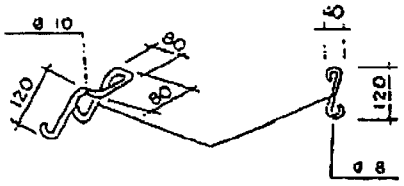
Por cortina y nudo

PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS: NUDOS DE RED EN ESTRUCTURA		

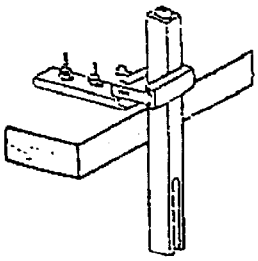
Cumplimiento RD-1627/97 de 24 octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

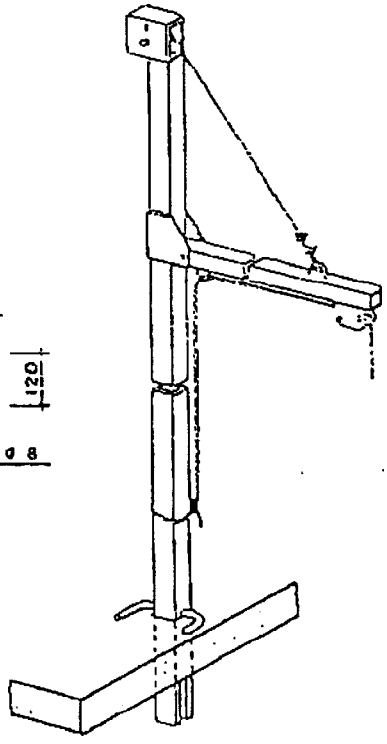



DETALLE -1

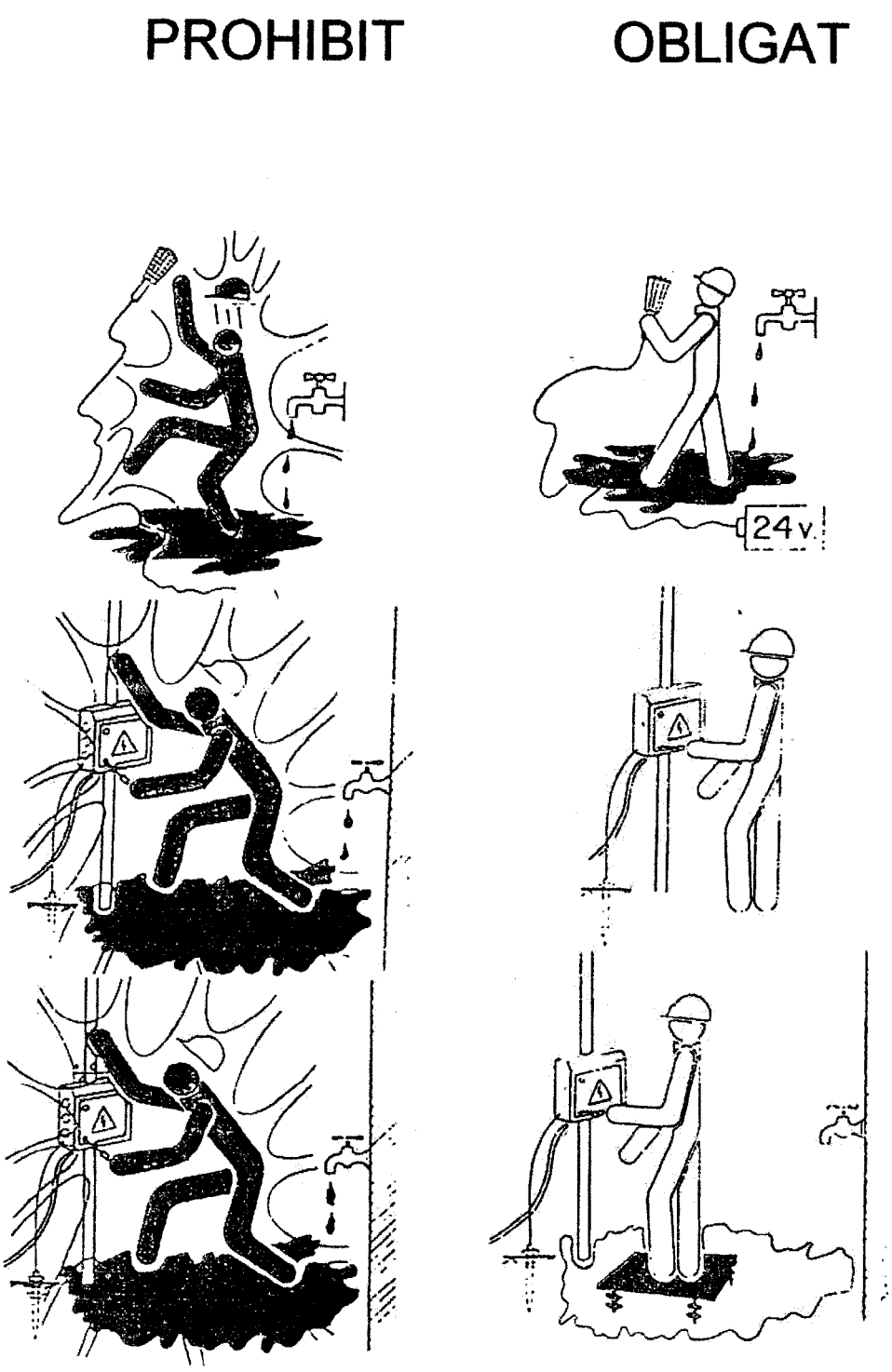


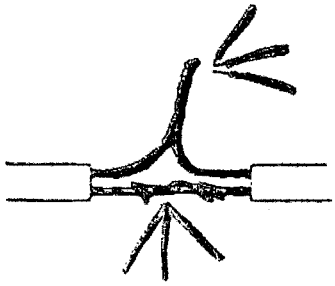
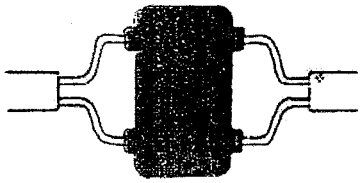
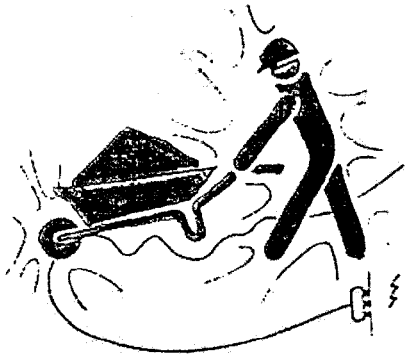
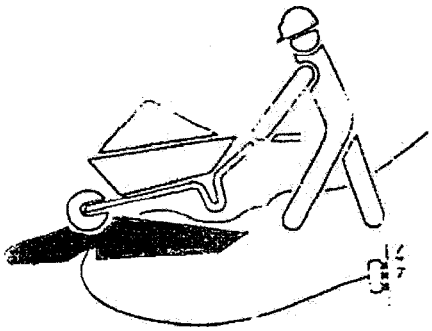
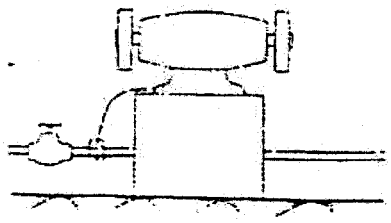
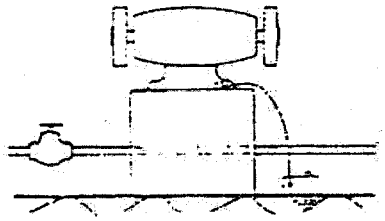
DETALLE - 2


DETALLE - 3

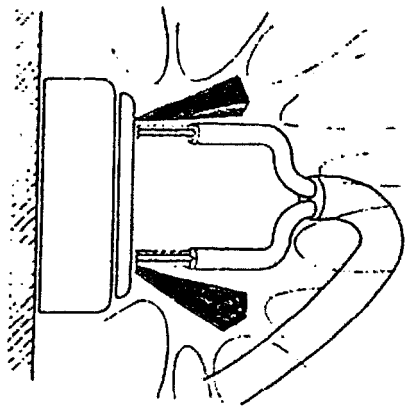

DETALLE - 4

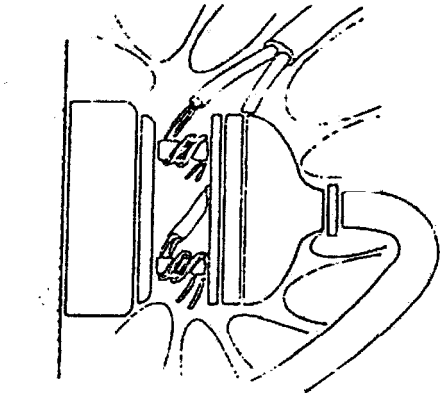
PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS: RED TIPO HORCA		

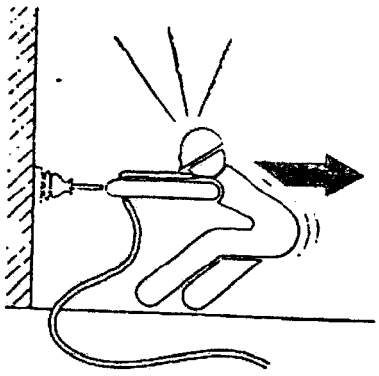

PROHIBIT
OBLIGAT
24v

PROHIBIT	OBLIGAT
	
	
	

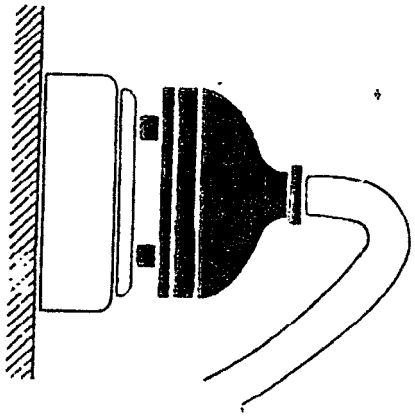
PROHIBIT

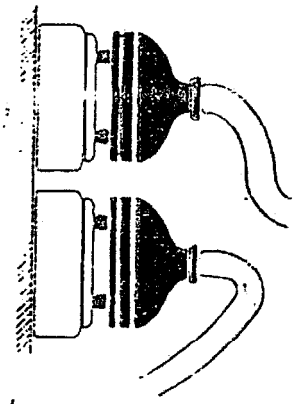


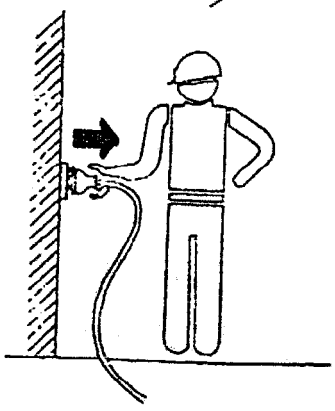




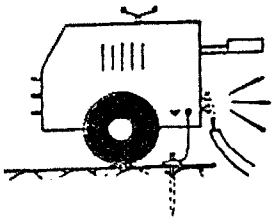
OBLIGAT

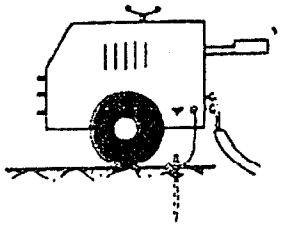


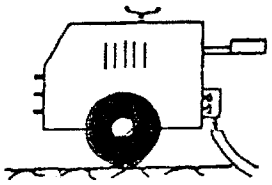


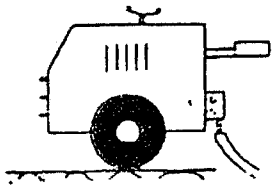


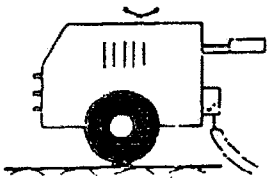
PROHIBIT OBLIGAT

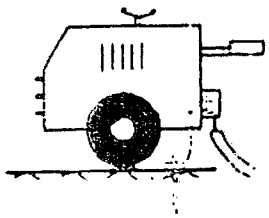


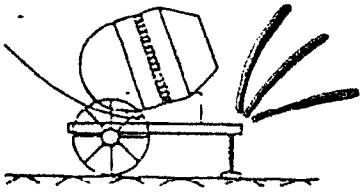


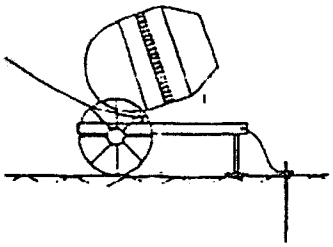


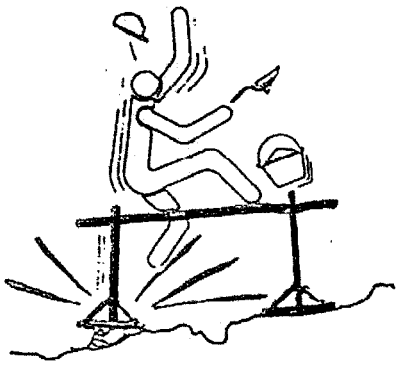
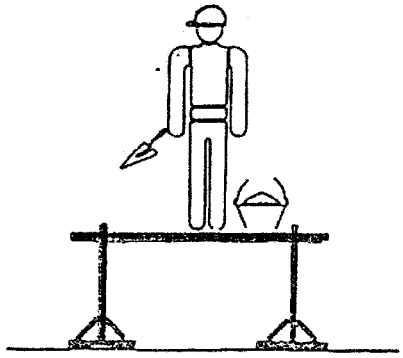
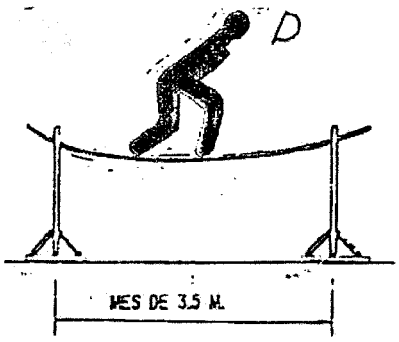
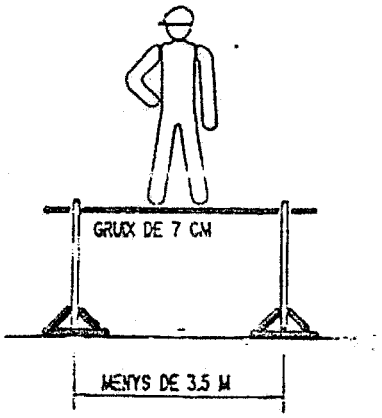
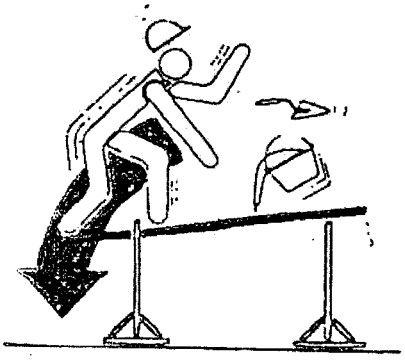
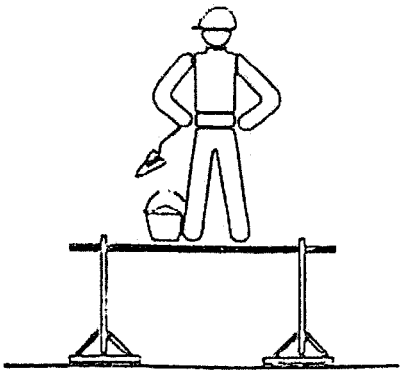


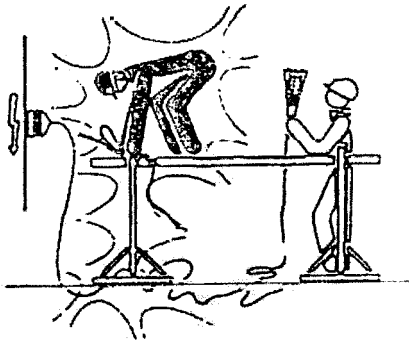
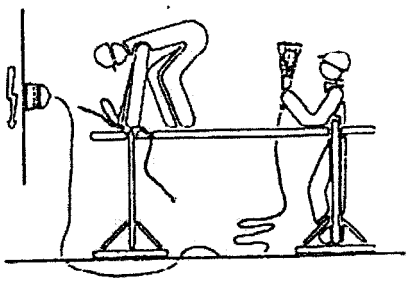
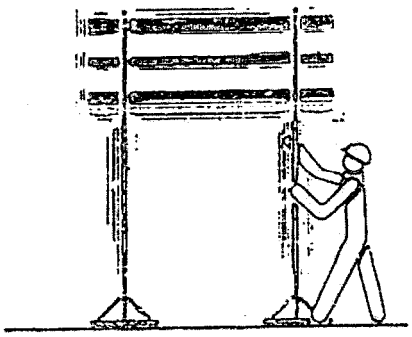
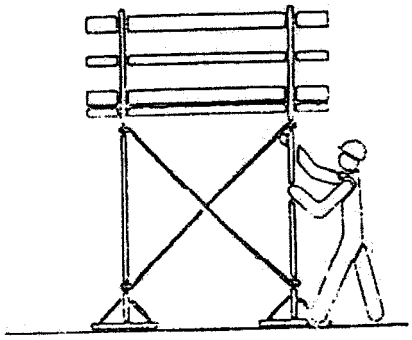
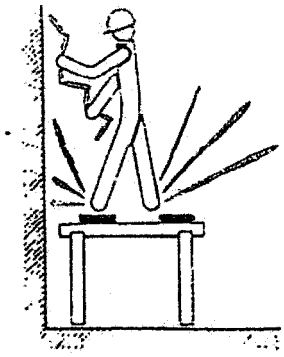
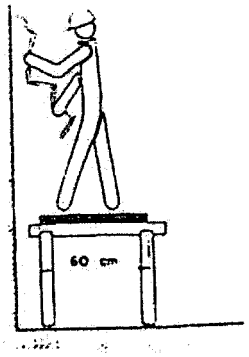






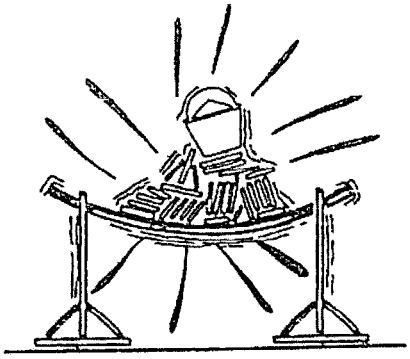


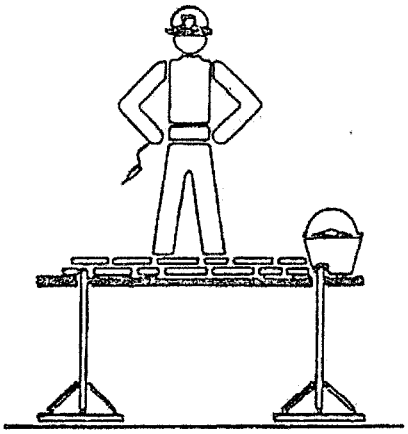
PROHIBIT	OBLIGAT
	
	
	

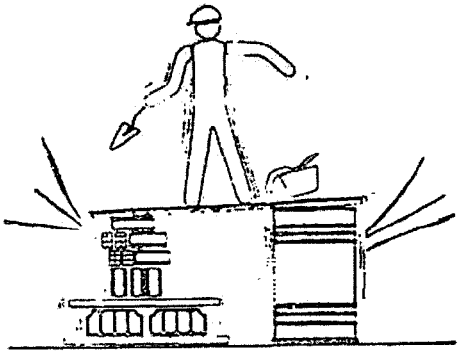
PROHIBIT	OBLIGAT
	
	
	

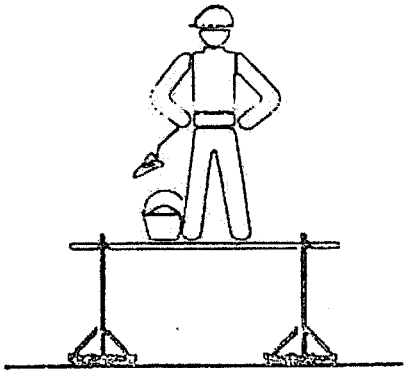
PROHIBIT

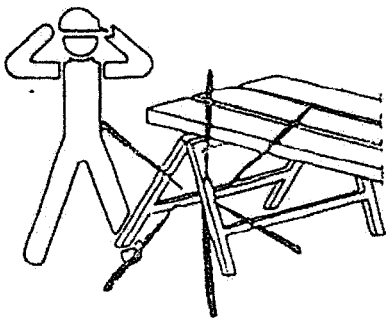
OBLIGAT

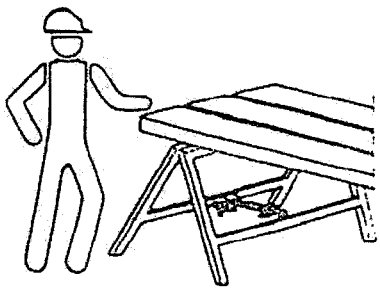




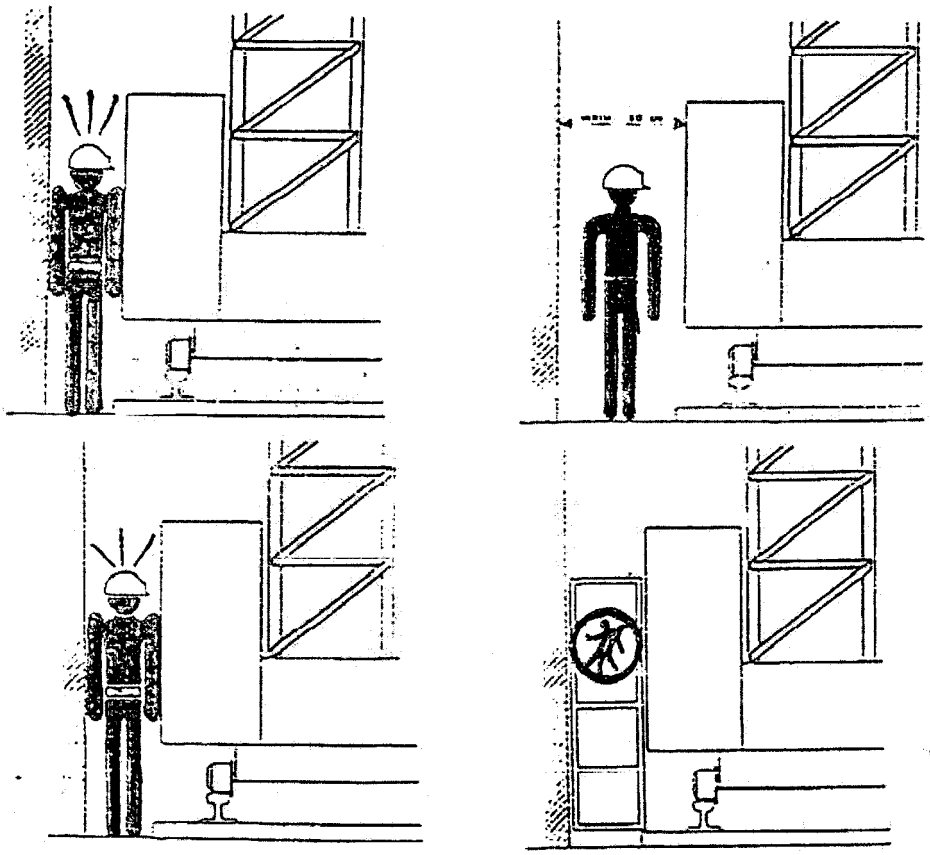






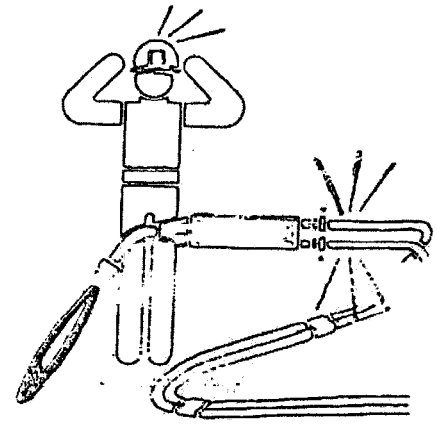


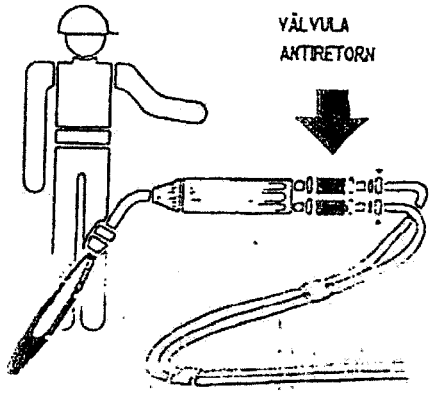
PROHIBIT OBLIGAT

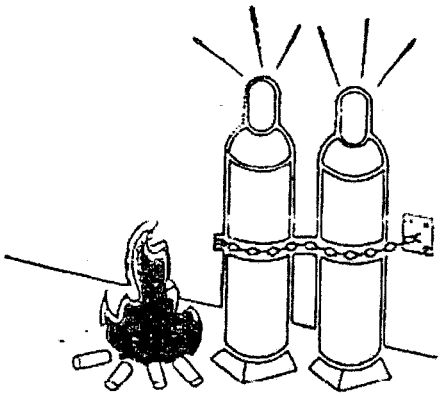


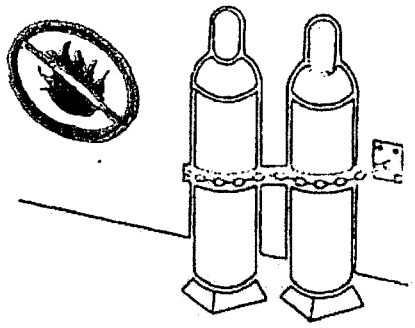
PROHIBIT

OBLIGAT

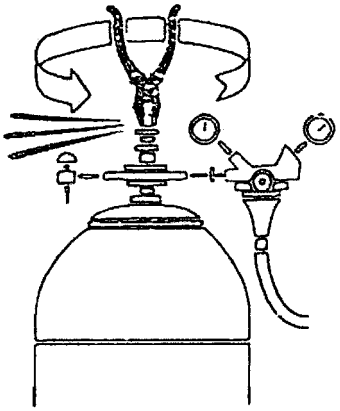


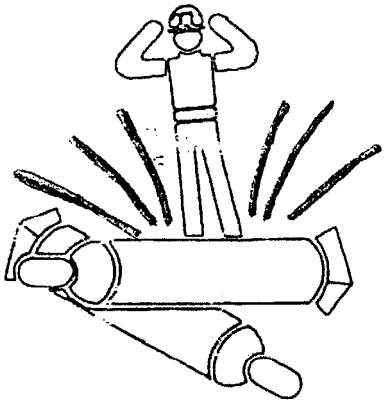


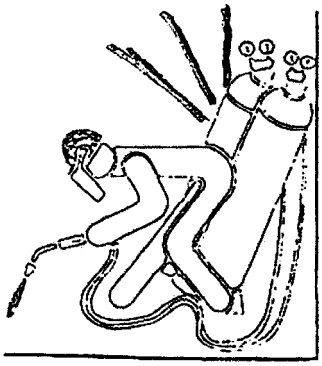




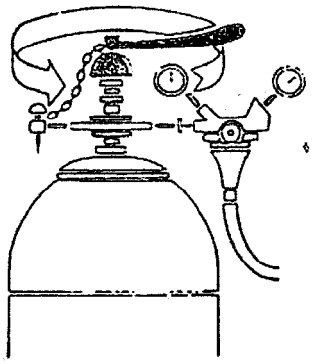
PROHIBIT

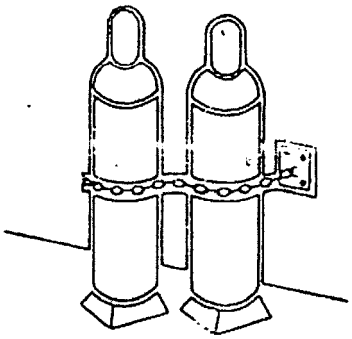


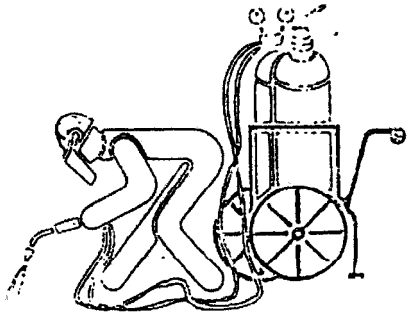




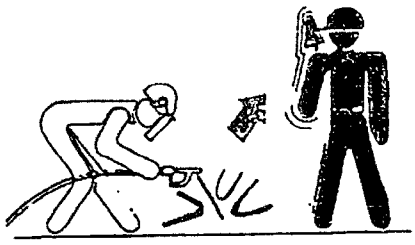
OBLIGAT



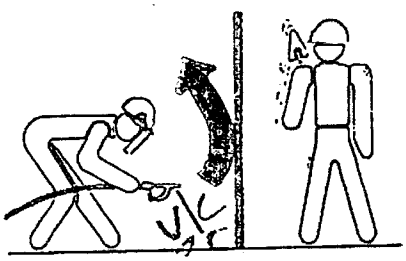




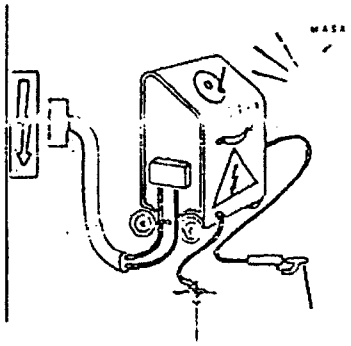
PROHIBIT

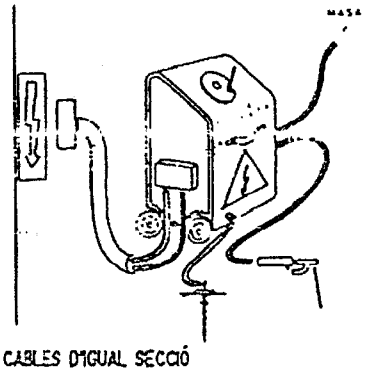


OBLIGAT

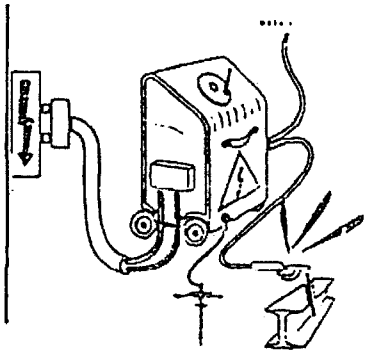


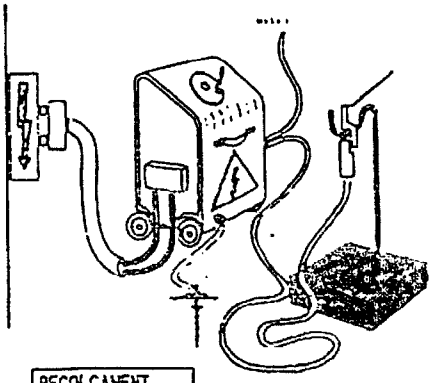
PANTALLA DE SEGURETAT





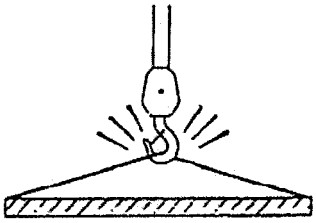
CABLES D'IGUAL SECCIÓ

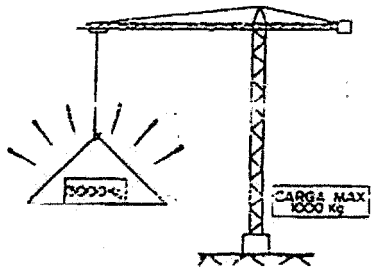


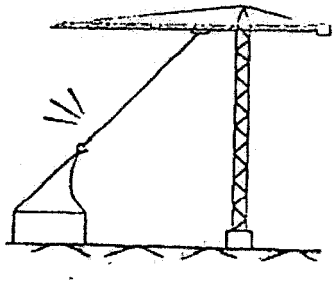


RECOLCAMENT AÏLLANT

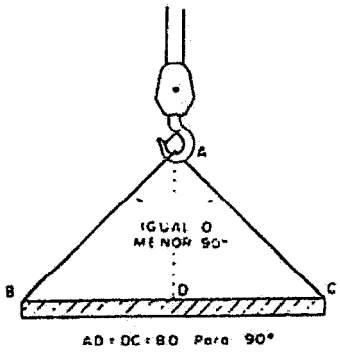
PROHIBIT

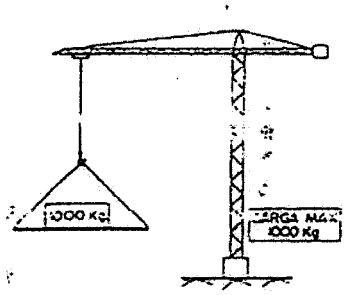


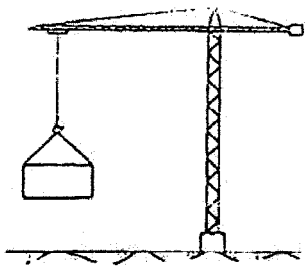




OBLIGAT

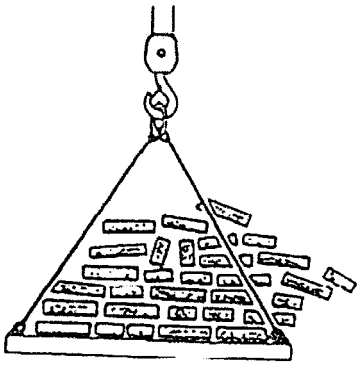


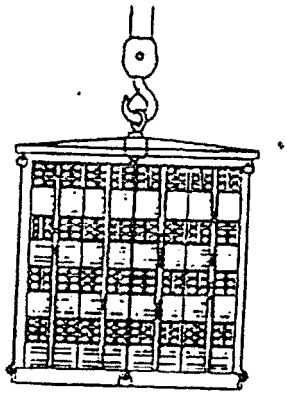


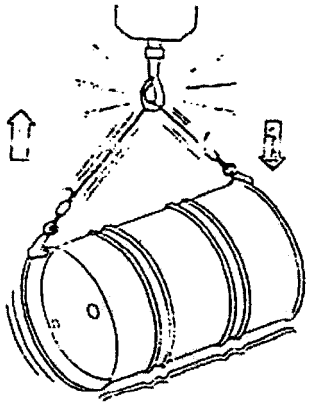


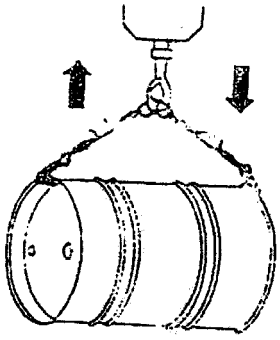
PROHIBIT

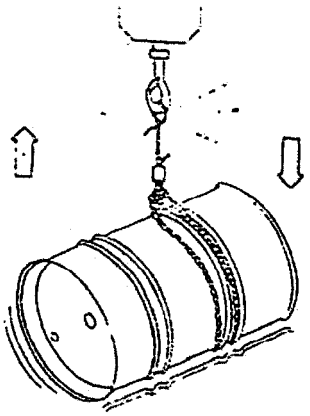
OBLIGAT

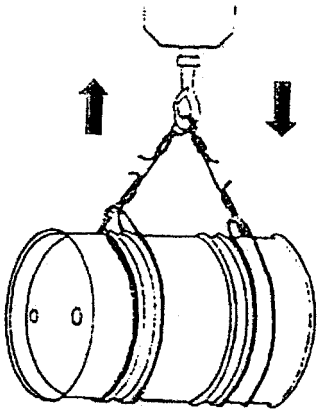




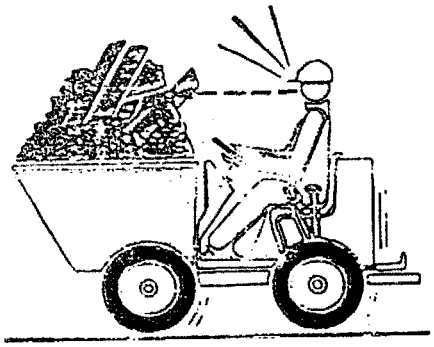


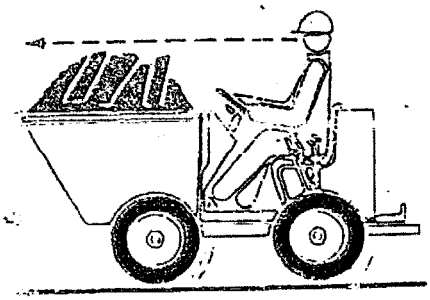


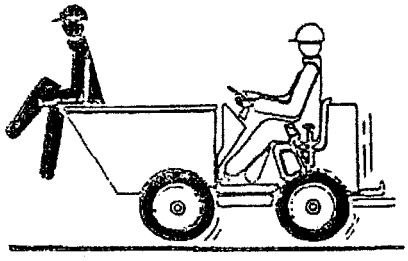


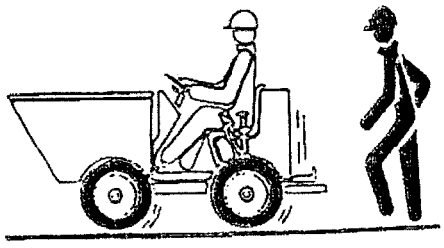


PROHIBIT OBLIGAT



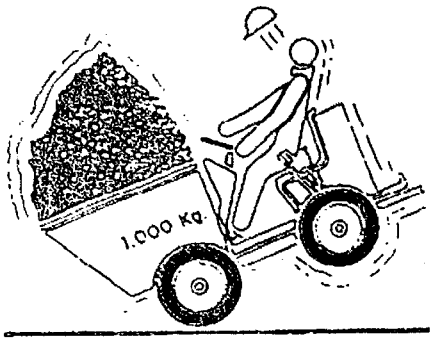


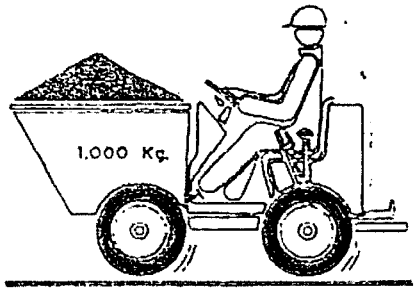


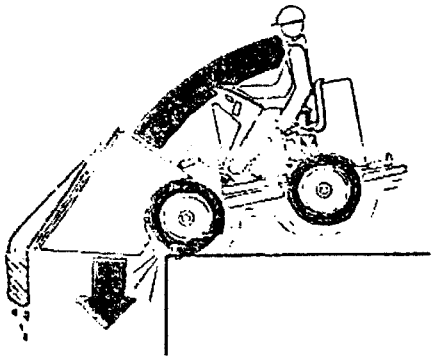


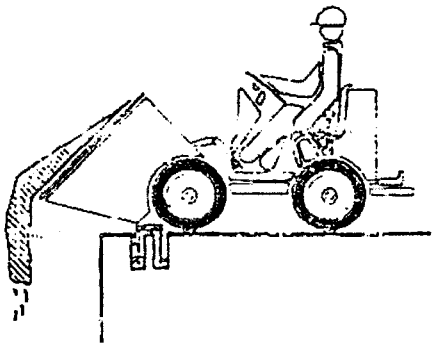
PROHIBIT

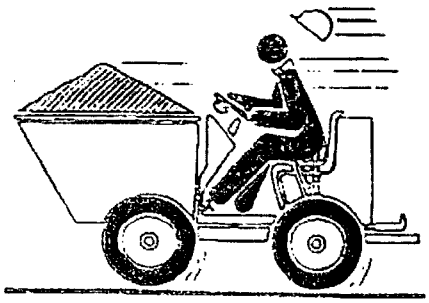
OBLIGAT

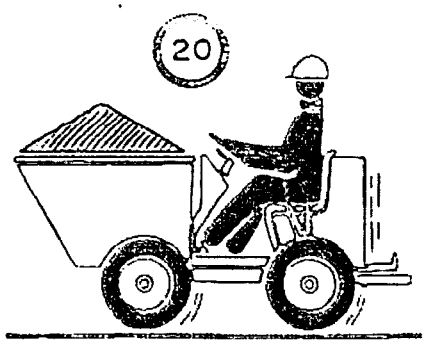




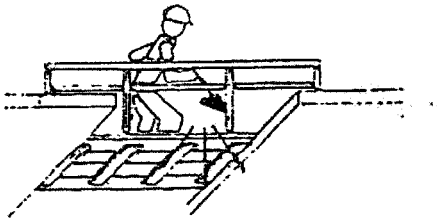


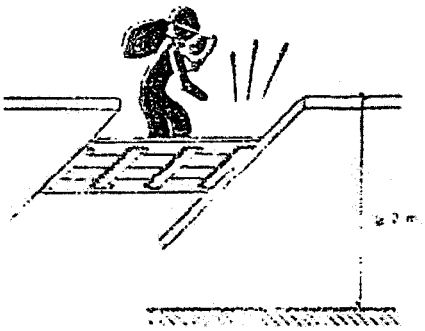


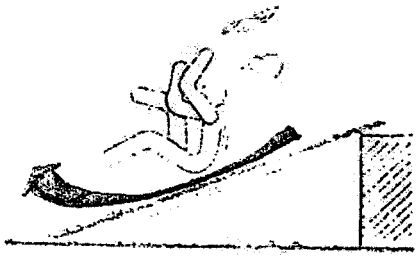


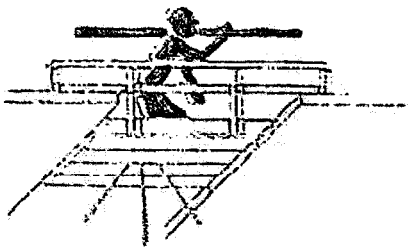


PROHIBIT

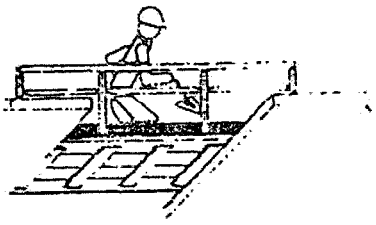


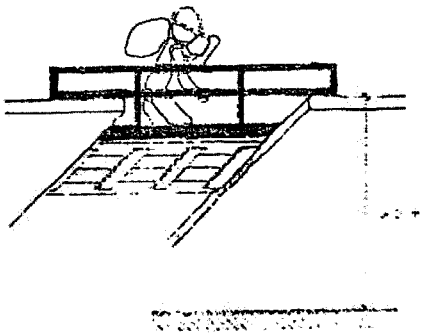


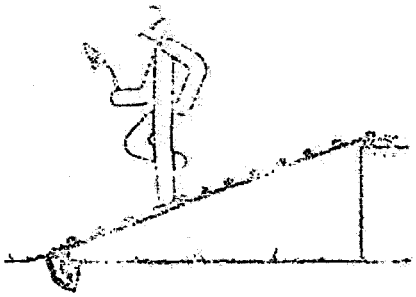


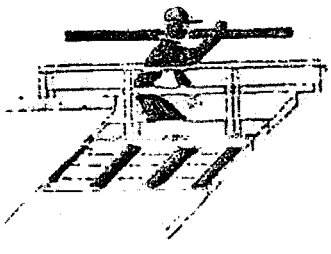


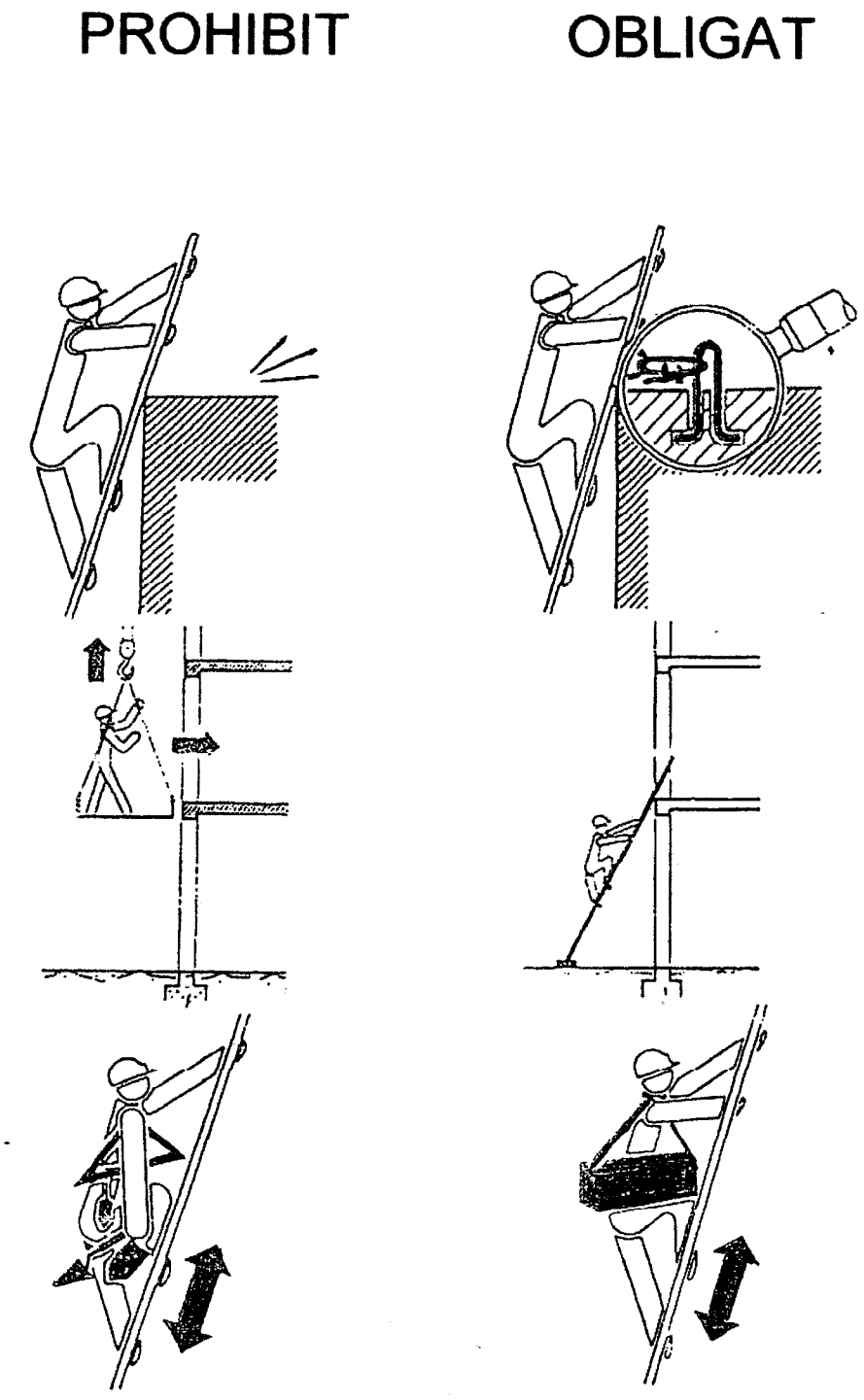
OBLIGAT

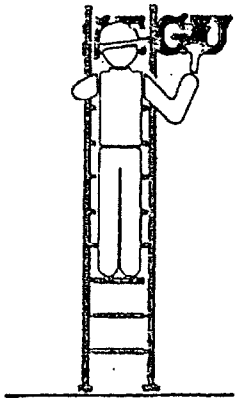
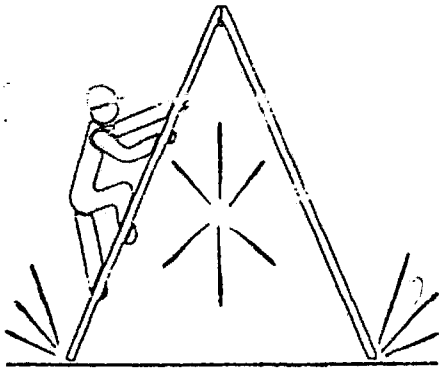
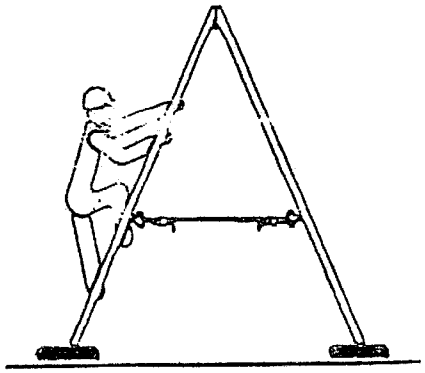
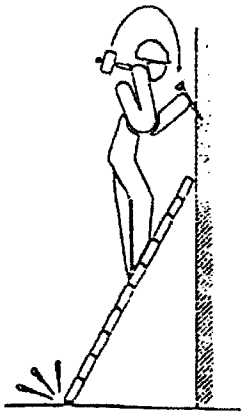
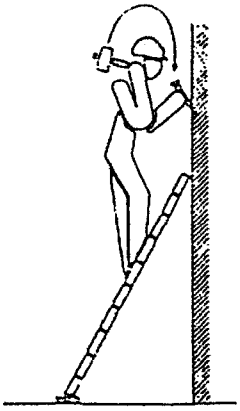




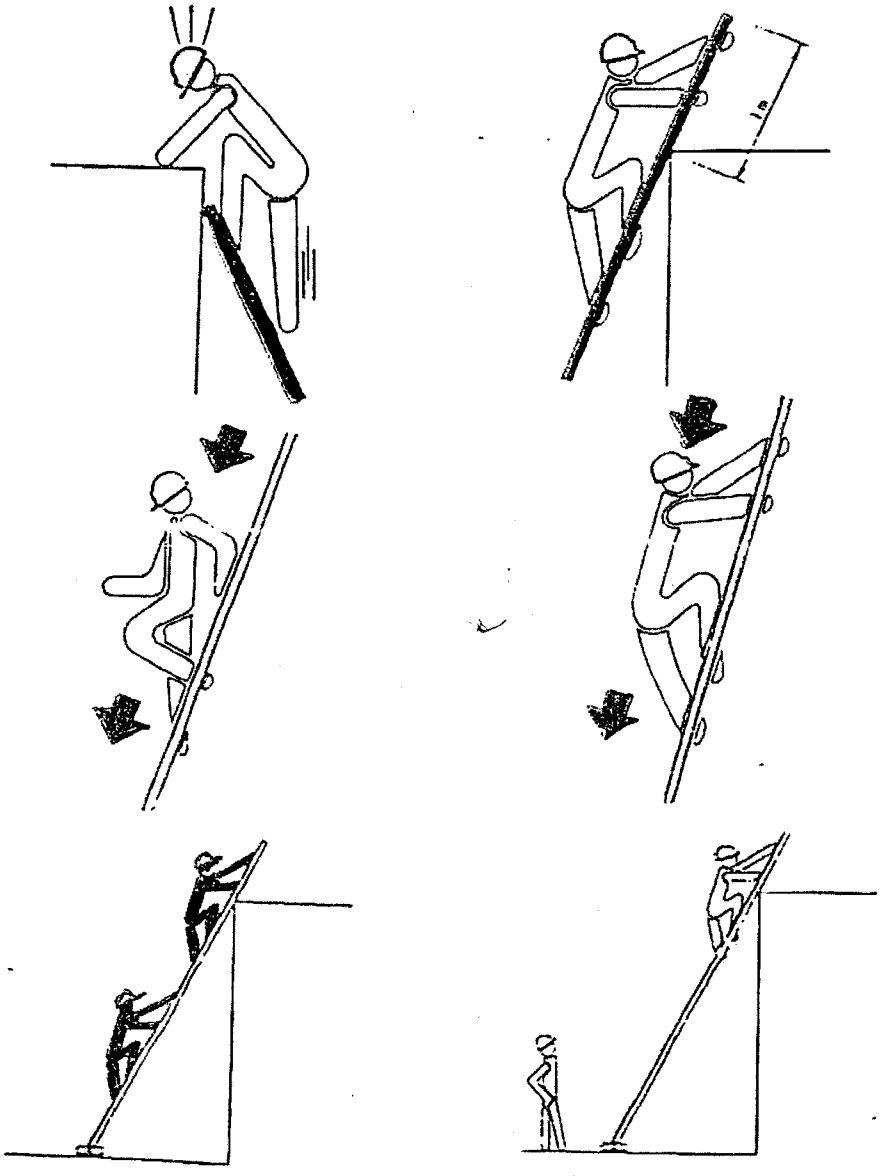


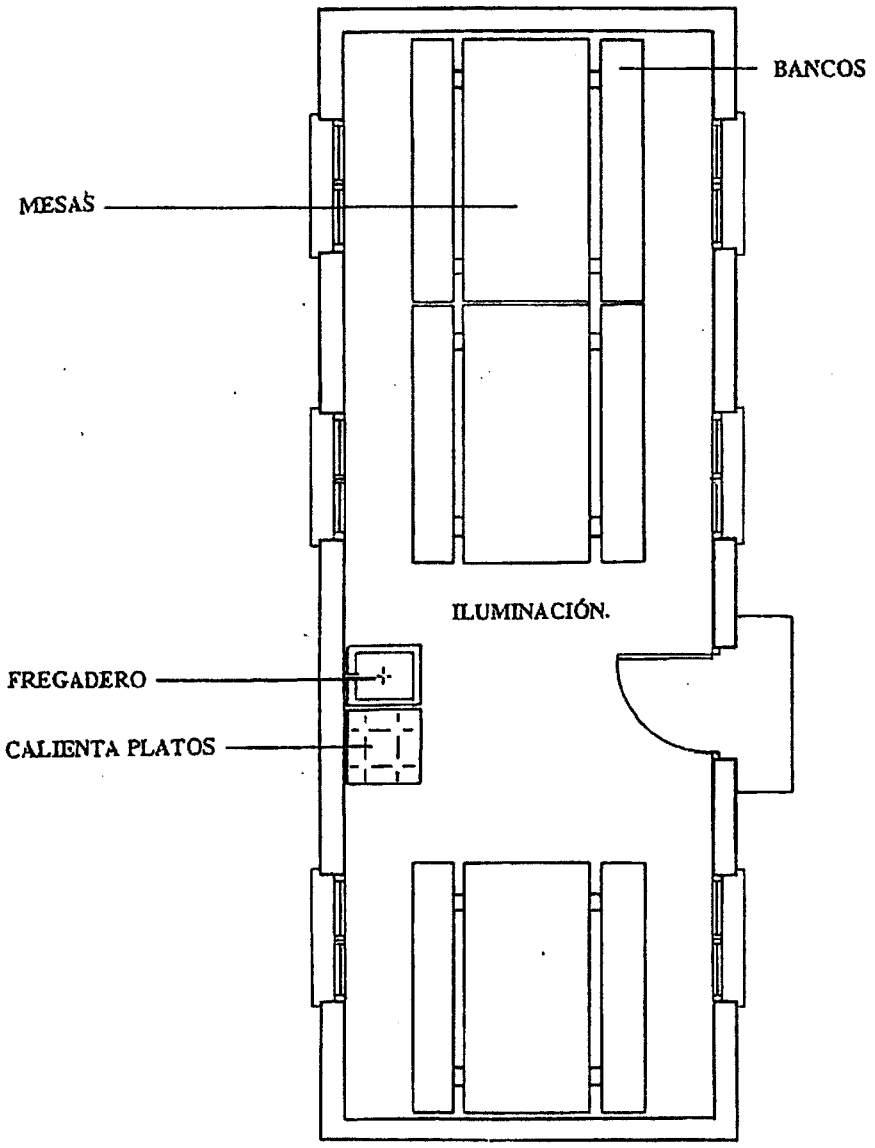



PROHIBIT
OBLIGAT

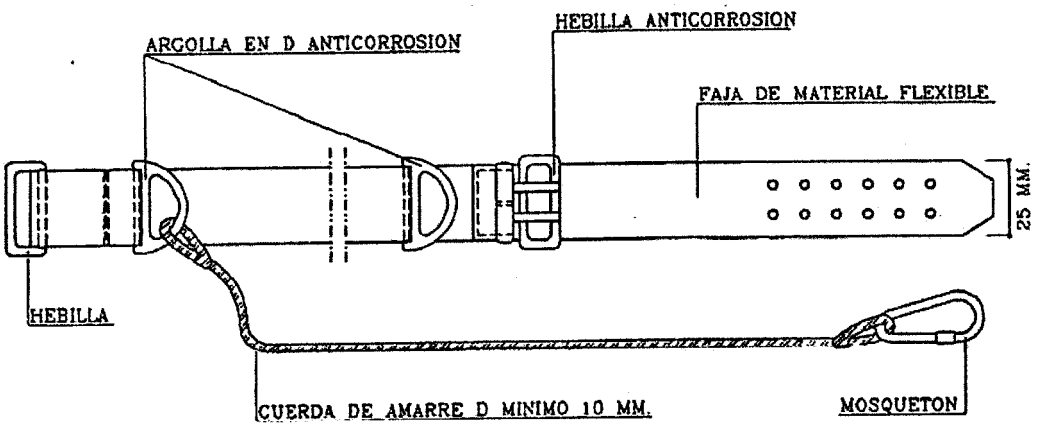
PROHIBIT	OBLIGAT
	
	
	

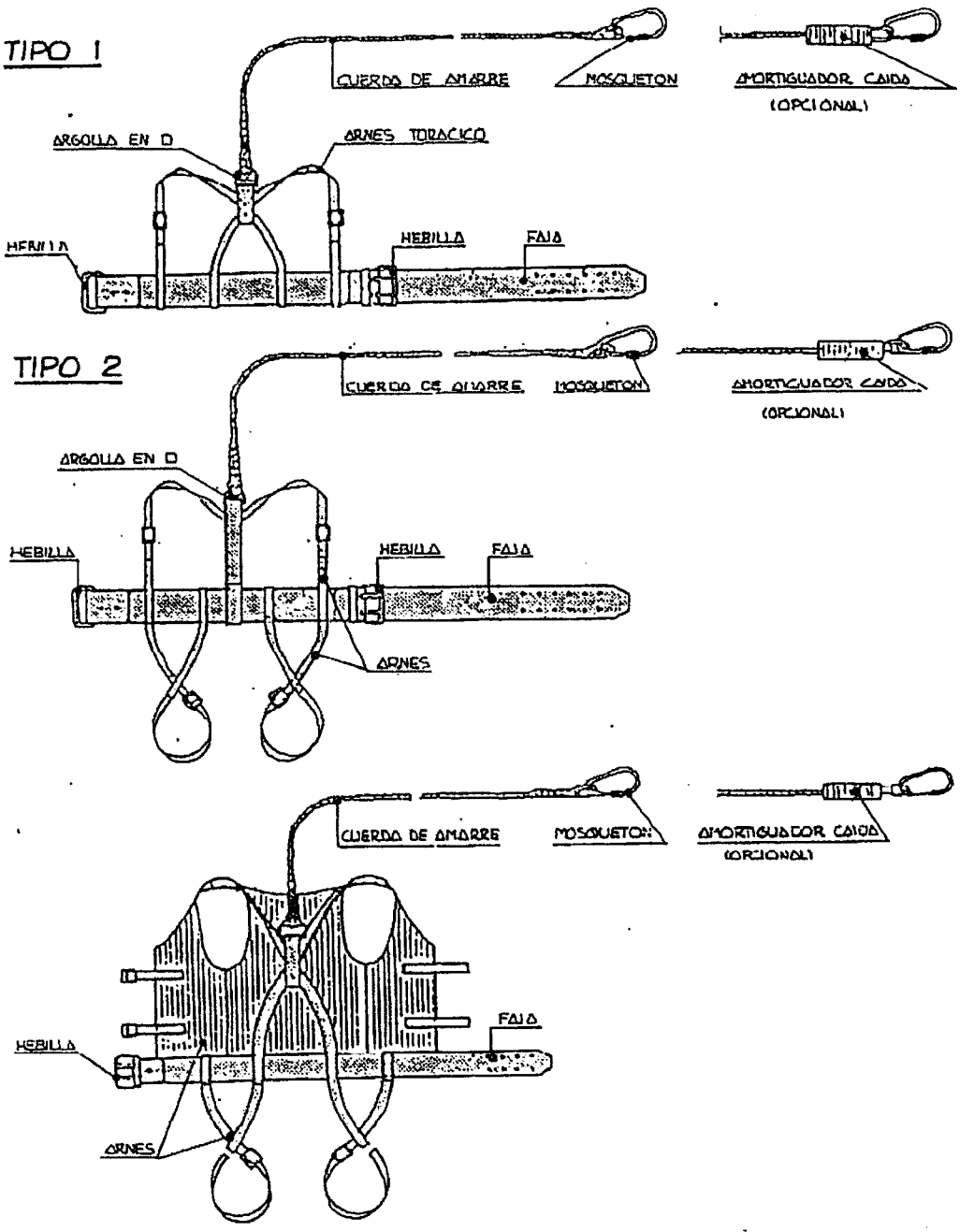
PROHIBIT OBLIGAT



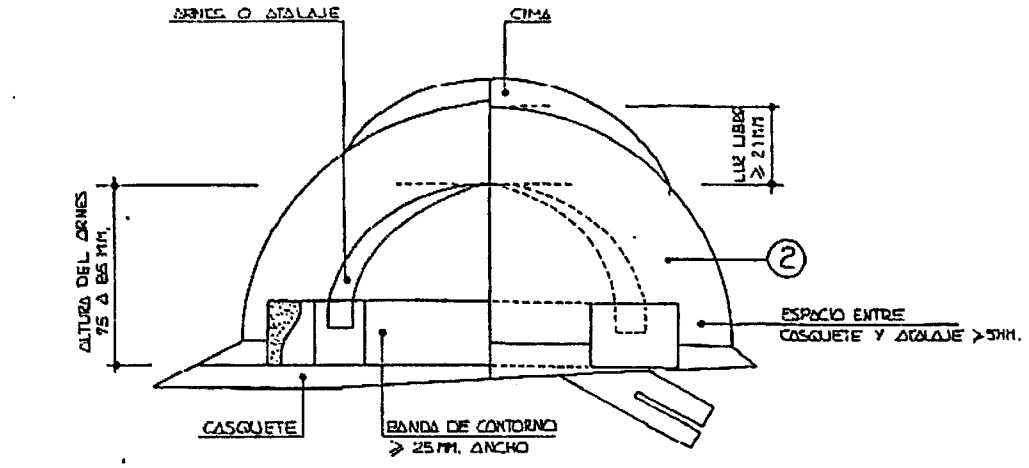


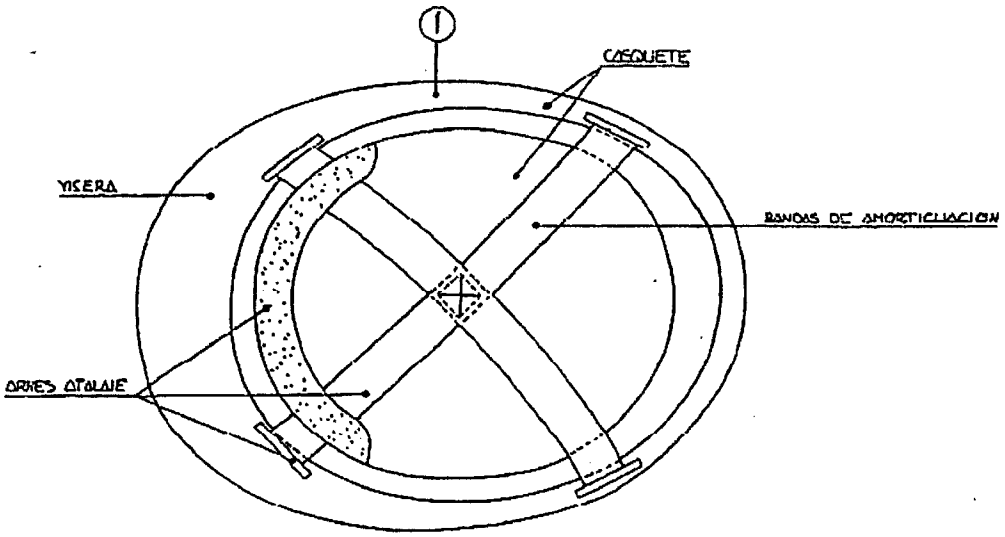
PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MEDIOS Y MAQUINARIA: COMEDORES TIPO		


ARGOLLA EN D ANTICORROSION
HEBILLA ANTICORROSION
FAJA DE MATERIAL FLEXIBLE
25 MM.
HEBILLA
CUERDA DE AMARRE D MINIMO 10 MM.
MOSQUETON



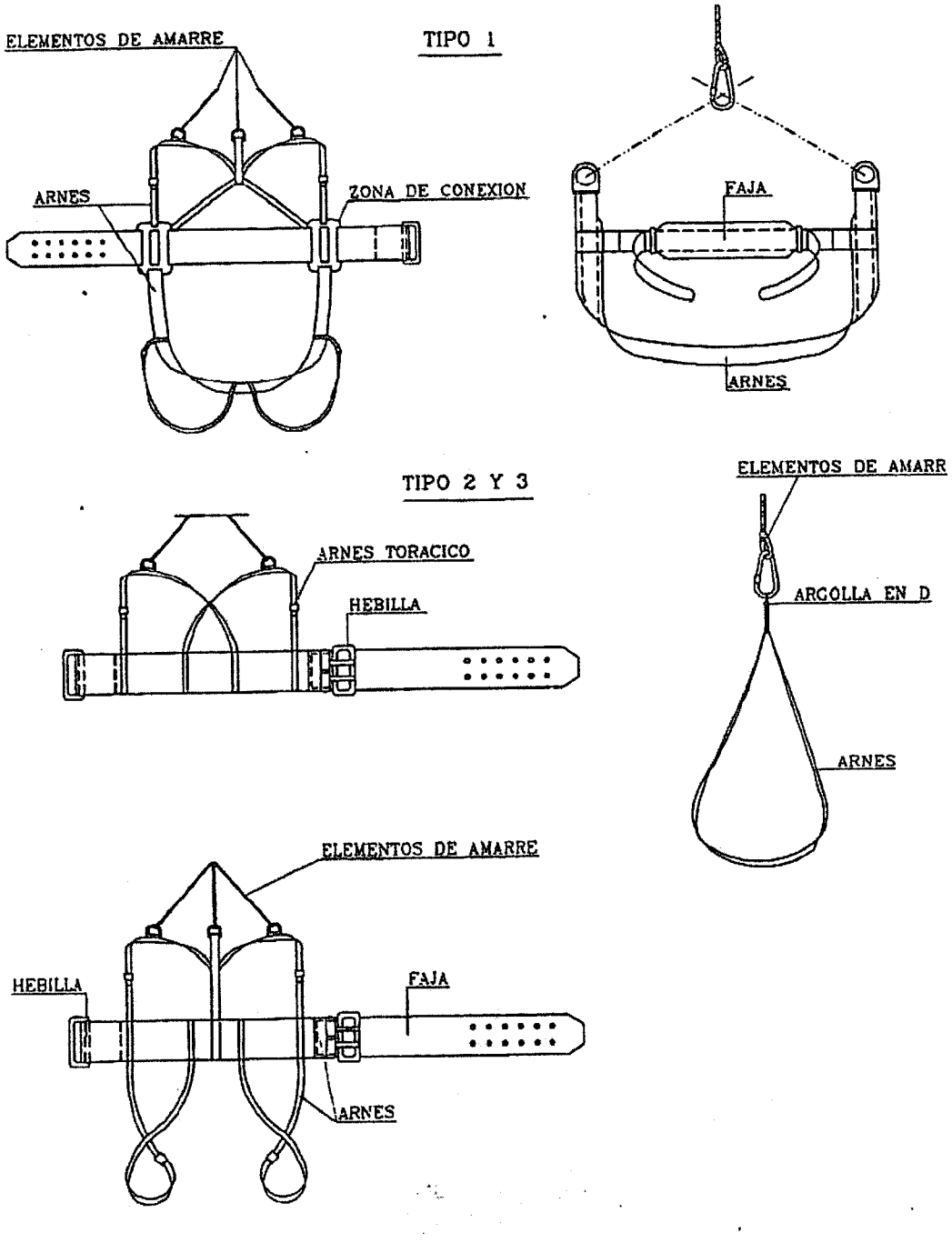
PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: CINTURÓN DE CAÍDA (CLASE C)		





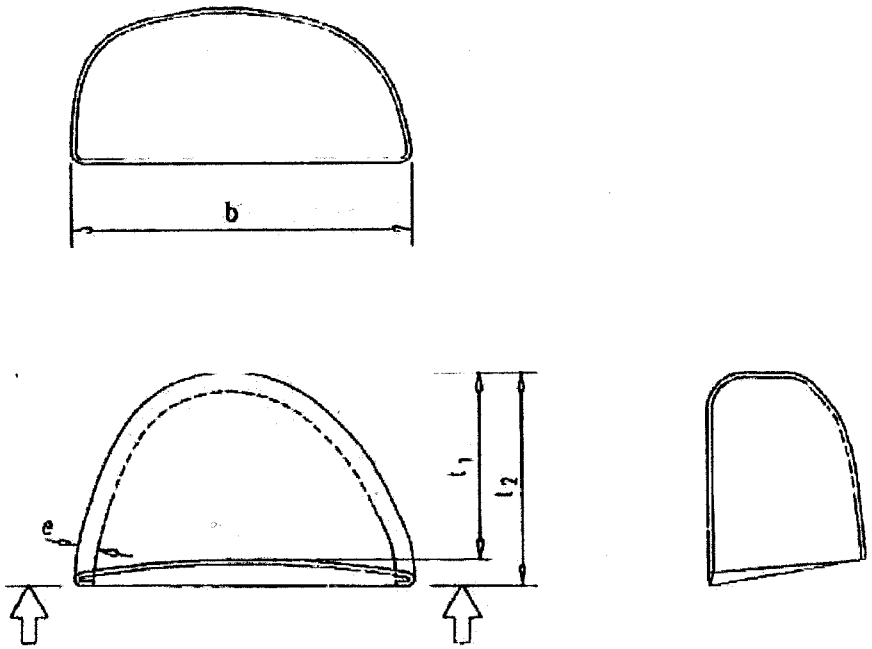
1. MATERIAL NO COMBUSTIBLE RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUAS
2. CLASE N AISLANTE A 1000 Y CLASE E-AT AISLANTE A 25.000 V.
3. CLASE A NO RIGIDO HIDROFUGO FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

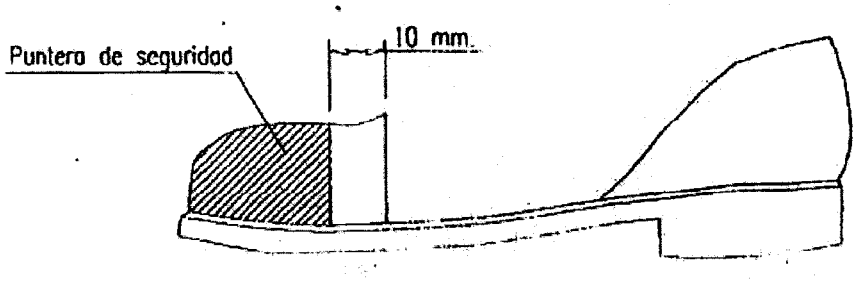
PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: CASCO DE SEGURIDAD		



PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: CINTURÓN DE SEGURIDAD CLASE B		

PUNTERA





PROYECTO DE SEGURIDAD		
DENOMINACIÓN: MESURAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: BOTAS		

Senyalització
Advertiment

Senyalització
Prohibició

Senyalització
Obligació

PLÀNOLS EBSS

situació general:

MANRESA

Comarca	Bages
Superfície	1.902,3 km^2
Població	174.381 hab. (2016)

>> Basílica de Santa Maria de la Seu de Manresa

>> Massís de Montserrat

MONESTIR DE SANTA CLARA

+249,71m
+249,50m
+249,92m
+250,00m
+249,25m
+249,25m
+235,64m
+238,09m
+236,93m
+233,95m

intervenció

arbre existent

límit de projecte

PROMOTOR AJUNTAMENT DE MANRESA	ARQUITECTES Jordi Comas i Anna Pont comas pont / arquitectes	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA	ESCALES A1: 1/500 A3: 1/1.000 0 5 10 20 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT. EMPLAÇAMENT	DATA: SETEMBRE 2023	EBSS 1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CAMIÓ GRUA
Grua de 100 tonelades

LAVABOS PORTÀTILS
igual a 2m^2 cada 20 operaris, i 1u cada 10 operaris a l'obra

ORUGA
Mides plegada 4,395x0,78x2,02(h)m.
Mides cistella 1,4x0,7x1,1m.
Altura màxima de treball de 17m (120kg) o 15,2m (200kg).
Rotació a 350º. Articulacions 2 + telescòpic.

ESCALA (TEMPORAL)

DESMUNT DE BARANA EXISTENT

CONTENIDOR, ZONA RESIDUS

ZONA DE RECOLLIDA ACOPI MATERIALS

CONTROL D'ACCÉS

CARRER NOU DE SANTA CLARA

CARRER DEL PEIX

projecció terrassa inferior

PLATAFORMA 1

PLATAFORMA 2

PLATAFORMA 3

PLATAFORMA 4

PLATAFORMA 5

PLATAFORMA 6

4 trams de 10 graons i 1 de 4 grons
Desnivell total 6,95m
Graó 100x30x16(h)cm

1 trams de 10 graons
Desnivell total 1,60m
Graó 100x30x16(h)cm

6 trams de 11 graons i 1 de 8 graons
Desnivell total 11,95m
Graó 100x30x16(h)cm

249.85 249.85 249.50 249.92 249.25 249.25 249.25 249.06 250.06 250.17 250.08 250.13 250.20 250.75 257.15 257.05 237.11 237.26 237.34 236.96 235.8 236.77 236.73 235.69 233.46 233.75 233.87 236.36 233.92 236.93 237.75 238.09 238.65 238.53 238.64 233.95 233.73 233.94 233.8 234.05 234.17

· · · · · límit de projecte

PROMOTOR	ARQUITECTES		TÍTOL DEL PROJECTE		ESCALES		NOM DEL PLÀNOL:	DATA:	
AJUNTAMENT DE MANRESA	Jordi Comas i Anna Pont	comas pont / arquitectes	PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA		A1: 1/100 A3: 1/200	0 1 2 4 GRÀFIQUES	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT. IMPLANTACIÓ	SETEMBRE 2023	EBSS 2

CAP Sant Andreu
Carrer del Remei de Dalt, nº 8
Manresa
93 874 41 00

- - - recorregut en cotxe

Hospital Sant Joan de Déu de Manresa
Carrer Doctor Joan Soler, nº 1-3
Manresa
93 875 93 00

- - - recorregut en cotxe

····· recorregut a peu

PROMOTOR AJUNTAMENT DE MANRESA	ARQUITECTES Jordi Comas i Anna Pont comas pont / arquitectes	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA	ESCALES A1: 1/500 A3: 1/1.000 0 5 10 20 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT. RECORREGUTS D'EMERGÈNCIA	DATA: SETEMBRE 2023	EBSS 3

V. PRESSUPOST (PR)

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

- Amidaments

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ESCALA DE VIANANTS - SALT DE LA CREU DEL TORT - MANRESA

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PRE	**TREBALLS PRELIMINARS**					
PRE.1	**mes VESTUARI DE 2,35 X 4,10M**					
	Vestuario prefabricado - 4,10 m Dimensiones 2,35 m x 4,10 m x 2,58 m Altura interior libre 2,28 m Puertas 1 Ventanas 1 Instalación eléctrica Sí Aire acondicionado No	3				3,00
						3,00
PRE.2	**mes SANITARI QUIMIC INDIVIDUAL DE 1,23M X 1,23M**					
	Sanitario WC químico individual (ref. CQS2R) Dimensiones 1,23 m x 1,23 m Altura interior libre 2,27 m Puertas 2 Ventanas 0 Instalación eléctrica No Aire acondicionado No Módulo sanitario prefabricado. Cabina sanitaria WC autónoma y urinario con certificado TUV de la marca TOI. Servicio de limpieza semanal.	3				3,00
						3,00
PRE.3	**mes CONTAINER BLINDAT DE 2,50M X 3,00M**					
	Contenedor blindado - 2,50 m x 3,00 m Dimensiones 2,50 m x 3,00 m x 2,59 m Altura interior libre 2,37 m Peso 825 kg.	3				3,00
						3,00
PRE.4	**u TRANSPORT CONTENIDOR**					
	Transport amb camió grua de contenidor blindat per eines.	2				2,00
						2,00
PRE.5	**d GENERADOR ELÈCTRIC 100 KVAS**					
	Grupo electrógeno 100 kvas (ref. GE100) Motor Perkins 1104D-E44TAG2 Frecuencia 50 Hz Tensión 400 / 230 V Tipo de arranque Eléctrico Potencias 100 kVa / 80 kW Largo x ancho x alto 278 x 170 x 116 cm	90				90,00
						90,00
PRE.6	**mes DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE 1000 L (REF. DEGA)**					
	Depósito de combustible 1000 L (ref. DEGA) Capacidad interior 960 l Peso vacío 514 kg Peso lleno 1.377 kg Largo x ancho x alto 115 cm x 115 cm x 132 cm Blindado y con doble casco.	3				3,00
						3,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PRE.7	**u TRANSPORT GENERADOR I DIPÓSIT**					
	Transport amb camió grua de generador i dipósit.	2				2,00
						2,00
PRE.8	**u ESTRUCTURA ESCALA PLATAFORMA 1 A 2**					
	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de treball entre plataforma 1 i 2., aprox., 7m., alçada. Inclou transport.	1				1,00
						1,00
PRE.9	**di LLOGUER ESCALA PLATAFORMA 1 A 2**					
	Lloguer diari d'escala, plataforma 1 a 2, aprox., 7m., alçada.	90				90,00
						90,00
PRE.10	**u ESTRUCTURA ESCALA PLATAFORMA 2 A 3**					
	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de treball entre plataforma 2 i 3., aprox., 13m., alçada. Inclou transport.	1				1,00
						1,00
PRE.11	**di LLOGUER ESCALA PLATAFORMA 2 A 3**					
	Lloguer diari d'escala, plataforma 2 a 3, aprox., 13m., alçada.	90				90,00
						90,00
PRE.12	**di PLATAFORMA ELEVADORA ORUGA**					
	Plataforma articulada sobre orugues diessel de 20 m. Altura de trabajo 20 m Altura plataforma 18 m Altura replegada 1,99 m Ancho 1,50 m Alcance horizontal 9,95 m Capacidad de carga 230 kg.	6				6,00
						6,00
PRE.13	**TRANSPORT PLATAFORMA ELEVADORA ORUGA**					
	Transport amb camió de plataformes elevadores oruga.	4				4,00
						4,00
PRE.14	**u TREBALL DE TOPOGRAFIA**					
	Treballs de topografia. Inclou els treballs de camp i oficina.	1				1,00
						1,00
PRE.15	**u TREBALLS IMPLANTACIÓ D'OBRA**					
	Treballs d'oficial i ajudant, per la implantació d'obra, consistents amb la instal·lació de casetes d'obra, la posterior retirada un cop acabada l'obra i treballs de neteja.	1				1,00
						1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PLA.2	**PLATAFORMA 2**					
PLA 2.1	**m3 Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,+càrr.directa s/camió**					
	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
		1	60,00			60,00
						60,00
PLA 2.2	**m3 Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <20),retro.,+càrr.mec.s/camió**					
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió					
		8	1,00	1,00	1,50	12,00
						12,00
PLA.2.3	**m3 FORMIGONAT DE POUS**					
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.					
		8	1,00	1,00	1,50	12,00
						12,00
PLA.2.4	**m3 CONTENIDOR DE 5 M3**					
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Terres sobrants procedents de la neteja i explanació.					
		192			0,15	28,80
		1	17,00	8,00	0,15	20,40
						49,20
PLA.2.5	**u ENDERROC DE MUR EXISTENT**					
	Treballs enderroc mur existent de formigó armat amb mini excavadora i martell pneumàtic de tram de mur a 13 m d'alçada de dimensions aproximades 5.30x 80x 30 cm. Inclou pretall amb disc.					
		1				1,00
						1,00
PLA.2.6	**m3 EXCAVACIÓ DE FONAMENTS**					
	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.					
	JACERES	1	7,60	0,90	0,70	4,79
		1	7,60	0,80	0,70	4,26
	FONAMENT VEÍ	1	7,00	0,90	0,70	4,41
		1	14,63	0,25	0,40	1,46
		1	9,95	0,25	0,40	1,00
						15,92
PLA 2.7	**m2 Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x250cm,p/mur rect.,encofr.2 cares,h<=3m,form.vist**					
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist					
	murs	1	7,60	0,75		5,70
		1	7,60	0,97		7,37
		1	7,60	0,30	0,25	0,57
	llosa	1	7,60	0,40		3,04
						16,68
PLA.2.8	**m3 FORMIGONAT DE FONAMENTS I MURS**					
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla. Avocat amb bomba.					
	fonaments JACERES	1	7,60	0,90	0,70	4,79
		1	7,60	0,80	0,70	4,26
	FONAMENT VEÍ	1	7,00	0,90	0,70	4,41
		1	14,63	0,25	0,40	1,46
		1	9,95	0,25	0,40	1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	capa de neteja	1	7,60	0,90	0,10	0,68
		1	7,60	0,80	0,10	0,61
		1	7,00	0,90	0,10	0,63
		1	14,63	0,25	0,10	0,37
		1	9,95	0,25	0,10	0,25
	murs	2	7,60	0,75	0,25	2,85
		1	7,60	0,97	0,20	1,47
		1	7,60	0,30	0,25	0,57
	llosa	1	7,60	0,40	0,15	0,46
						23,81
PLA.2.9	**k ARMADURA P/MURS CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**					
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.					
	fonaments JACERES	60	7,60	0,90	0,70	287,28
		60	7,60	0,80	0,70	255,36
	FONAMENT VEÍ	60	7,00	0,90	0,70	264,60
		60	14,63	0,25	0,40	87,78
		60	9,95	0,25	0,40	59,70
	murs	35	7,60	0,75		199,50
		35	7,60	0,97		258,02
		35	7,60	0,30		79,80
	llosa	60	7,60	0,40	0,15	27,36
						1.519,40
PLA.2.10	**m2 Subbase tot-u procedent granulats reciclats, estesa+picon.95%**					
	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.					
		1	8,00	15,00		120,00
		1	10,00	3,00		30,00
						150,00
PLA.2.11	**m3 CONTENIDOR DE 5 M3**					
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 2.					
		15				15,00
						15,00
PLA.2.12	**h TREBALLS GRUA 100 TN**					
	Treball grua 100 T. - Baixar mini excavadora de plataforma 1 a 2 i a 3, posterior retirada. - Retirada de contenidors de terres prcedents de la neteja de la plataforma 2. - Baixar casetes d'obra. - Baixar materials encofrat i formigó. 3 dies de grua. - Descàrrega de jaceres metàl·liques procedents de taller i col·locació sobre els murs de formigó. 1 dia de grua. - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua. Total 5 dies de grua. S'ha valorat un total de 5 dies de grua de 100 TN.					
		45				45,00
						45,00
PLA.2.13	**u TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**					
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.					
		4				4,00
						4,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PLA 2.14	**m2 Sorrejat de murs i bancs**					
	Sorrejat de formigó dels murs, bancs, graons i grades.					
	murs	1	7,60	0,75		5,70
		1	7,60	0,97		7,37
	llosa	1	7,60	0,40		3,04
						16,11
PLA.2.15	**k ARMADURA tanques veines. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**					
	Armadura per a tanques veinsAP500 SD, d'una alçària màxima de 1.8 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.					
		35	7,60		1,80	478,80
	FONAMENT VEÍ	35	7,00		1,80	441,00
		35	14,63		1,80	921,69
		35	9,95		1,80	626,85
						2.468,34
E225AH70	**m3 Estesa grava drenatge pedra granit.,g<=25cm**					
	Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim					
	subbase banc de formigo	1	28,00	0,90	0,90	22,68
						22,68

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PLA.3	**PLATAFORMA 3**					
PLA 3.0	**m3 Excavació p/rebaix roca dura morter expansiu, taladres D40mm/40cm,L=2m,trossejat,carrega mecànica**					
	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.					
	FONAMENT	1	3,80	1,00	0,50	1,90
						1,90
PLA.3.1	**m3 EXCAVACIÓ DE FONAMENTS MANUALS**					
	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.					
	FONAMENT	1	3,80	1,00	0,40	1,52
						1,52
PLA.3.2	**m3 FORMIGONAT DE FONAMENTS I MURS**					
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla.					
	Avocat amb cobilot o bomba.					
	CAPA NETEJA+FONAMENT	1	3,80	1,00	0,70	2,66
						2,66
PLA.3.3	**k ARMADURA P/FONAMENT CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**					
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.					
	FONAMENT	60	3,80	1,00	0,60	136,80
						136,80
PLA 3.4	**m2 Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x250cm,p/mur rect.,encofr.2 cares,h<=3m,form.vist**					
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist					
	murs	3				3,00
						3,00
PLA.3.5	**m3 DESMUNTATGE DE MUR DE PEDRA NATURAL**					
	Treball desmuntatge de mur de pedra natural.					
		7	0,45	1,00		3,15
		1,2	0,45	1,50		0,81
						3,96
PLA.3.6	**m ESCALA DE PEDRE RECICLADA DE L'OBRA**					
	Formació esglaons escala de pedra amb material reciclat de l'obra. Amidament : 6 esglaons de 1,20 m de llargada i de 0,30 m d'amplada.					
		6	1,20			7,20
						7,20
PLA.3.7	**m2 Subbase tot-u procedent granulats reciclats, estesa+picon.95%**					
	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.					
		1	10,00	1,20		12,00
						12,00
PLA.3.8	**m3 CONTENIDOR DE 5 M3**					
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat.					
	Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.					
		15				15,00
						15,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PLA.3.9	**h TREBALLS GRUA 100 TN**					
	Treball grua 100 T.					
	- Baixar materials i formigó.					
	1 dia de grua					
	- Retirada de runes i materials sobrants amb container.					
	1 dia de grua					
	- Descàrrega trams d'escala metàl·lica procedents de taller i col·locació a l'obra.					
	4 dies de grua					
	- Baixada de graves ceràmiques reciclades.					
	1 dia de grua					
	Total 7 dies de grua.					
		63				63,00
						63,00
PLA.3.10	**u TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**					
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.					
		4				4,00
						4,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PLA.4	**PLATAFORMA 4**					
PLA.4.1	**m3 EXCAVACIÓ MANUAL DE FONAMENTS**					
	Excavació manual de fonaments.	1	1,50	0,40	0,20	0,12
						0,12
PLA.4.2	**m3 FORMIGONAT DE FONAMENTS**					
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.	1	1,50	0,40	0,20	0,12
						0,12
PLA.4.5	**m3 CONTENIDOR DE 5 M3**					
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.	5				5,00
						5,00
PLA.4.6	**h TREBALLS GRUA 100 TN**					
	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. Total 1 dia de grua de 100TN.	9				9,00
						9,00
PLA.4.7	**u TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**					
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.	1				1,00
						1,00
PLA.2.3	**m3 FORMIGONAT DE POUS**					
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.	1	1,50	0,40	0,20	0,12
						0,12

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PLA.5	**PLATAFORMA 5**					
PLA.5.1	**m3 EXCAVACIÓ MANUAL DE FONAMENTS**					
	Excavació manual de fonaments.	1	1,50	0,40	0,70	0,42
						0,42
PLA.5.2	**m3 FORMIGONAT DE FONAMENTS**					
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla. Avocat amb cobilot o bomba.	1	1,50	0,40	0,70	0,42
						0,42
PLA.5.3	**k ARMADURA P/MURS CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**					
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.	95	1,50	0,40	0,70	39,90
						39,90
PLA.5.5	**m3 C 5 M3 - TRANSPORT I GESTIÓ CONTENIDOR RUNA NETA**					
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.	5				5,00
						5,00
PLA.5.6	**h TREBALLS GRUA 100 TN**					
	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. S'ha valorat 1 dia de 9 hores.	9				9,00
						9,00
PLA.5.7	**u TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**					
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.	1				1,00
						1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
EST.1	**ESTRUCTURA DE FERRO JACERES I ESCALA PLATAFORMA 2-3**					
encavallada	**m2 encavallades peça comp.,rodons corrugats.,treb.taller.,col.obra carg.**					
	Formació d'encavallades formades per rodons corrugats de 16, 20 i 25 mm segons detall de projecte, treballat a taller i col·locat a l'obra amb cargols i soldadura					
	encavallades	2	14,28		1,26	35,99
		1	2,60		0,60	1,56
						37,55
estructura central	**m2 estructura central composada de pilars i bigues tubulars.,treb.taller+antiox+esmalt.,col.obra sold.**					
	Estructura central composada de pilars i bigues tubulars segons detall de projecte, treballat a taller, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt d'acabat imitació acer corten, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou tots els elements d'arriostrament, pletines i ancoratges.					
	estructura central	1	5,50		13,44	73,92
						73,92
tirants	**kg Acer per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm**					
	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.					
	alçat Nord	1	11,71		1,63	19,09
	Alçat Sud	1	9,95		1,63	16,22
	estructura central					
	alçar nord	1	10,11			10,11
	alçat sud	1	13,31			13,31
	mermes 10%				5,87	5,87
						64,60
cortina tirants	**m2 Cortina de tirants formada per rodons corrugats de 16mm**					
	Cortina de tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.					
	façana est	1		1,25	9,95	12,44
		1		2,90	12,60	36,54
		1		1,25	11,71	14,64
	façana oest	1		1,25	11,71	14,64
		1		2,90	10,83	31,41
		1		1,25	9,95	12,44
	estructura intermitja					
	est	1		2,90	12,59	36,51
	oest	1		2,90	12,59	36,51
						195,13
E442512C	**kg Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra carg.**					
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols inclou morter sense retracció.					
	pletina 300x300x15mm	3	0,30	0,30	123,60	33,37
	rigiditzadors triangulars 150x8mm	3	8,00	0,01	65,92	15,82
	anclatges 16mm	3	4,00	0,55	1,63	10,76
						59,95
maneguet	**u Maneguet tensor tub D=40mm,**					
	Maneguet tensor de tub buit d'acer roscat de diàmetre 40 mm , de 100 mm de llarg					

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
						110,00
E4ZW1P70	**u Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.**					
	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella					
	escala superior	8				8,00
						8,00
graonat v2	**ml graonat de rodons corrugats de diàmetre 16,col.**					
	graonat de rodons corrugats de diàmetre 16mm de mides aproximades 123 x 33,6 x 16 cm. Inclou estesa i alçada i subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat					
	graons 123x33.6x16	77	1,23			94,71
	grao 150x30x16	1	1,50			1,50
	grao 150x30x32	1	1,50			1,50
						97,71
banyat llauto	**u banyat amb solució de llautó rodons corrugats de diàmetre 16 ,col.**					
	banyat amb solució de llautóde rodo de 16mm en punta a cada graó., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat					
		77	1,23			94,71
						94,71
replans	**m2 replans de rodons corrugats de diàmetre 16,col.**					
	replans de rodons corrugats de diàmetre 16mm separats 16mm . Inclou subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat					
		7	2,60	1,30		23,66
						23,66
passama	**ml passamà compost llisc..,diàm.=12mm,+estrebs.,col.**					
	Passamà compost per 3 rodons agrupats de 12 mm de diàmetre banyats amb solució de llautó, i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , col·locat					
		14	4,00			56,00
						56,00
barana	**m2 barana ccorrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.**					
	Barana composta per muntants separats 10 cm de rodons corrugats de 10 i 16 mm de diàmetre , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , treballat a taller i colocat a l'obra. Segons detalls de projecte. Inclou pletines inferiors i superiors					
	baranes replans	6	2,60		1,30	20,28
		1	1,23		1,10	1,35
	baranes encavallades	2	1,62		1,30	4,21
	barana mirador	1	2,55		1,10	2,81
	barana jardinera	2	0,90		1,10	1,98
						30,63
paviment v2	**m2 paviment corrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.**					
	Paviment composta per rodons corrugats de 16 mm de diàmetre sobre passamà de 40x10mm , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat de 12mm, , treballat a taller i colocat a l'obra.					
	paviment	1	8,60			8,60
		1	2,60		1,10	2,86
						11,46

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
ESTR.2	**ESTRUCTURA DE FERRO ESCALA INFERIOR PLATAFORMA 4-5**					
E4435115	**kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.**					
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura					
	biga sota escala					
	rodons 16mm	3	5,80		1,63	28,36
		3	4,00		1,63	19,56
	estreps 16 mm	180	0,20		1,63	58,68
	mermes 10%	1	10,70			10,70
						117,30
E4ZW1P70	**u Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.**					
	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella					
	escala inferior	8				8,00
						8,00
graonat v2	**ml graonat de rodons corrugats de diàmetre 16,col.**					
	graonat de rodons corrugats de diàmetre 16mm de mides aproximades 123 x 33,6 x 16 cm. Inclou estesa i alçada i subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat					
	graons promig 162x33.6x16	11	1,63			17,93
						17,93
banyat llauto	**u banyat amb solució de llautó rodons corrugats de diàmetre 16 ,col.**					
	banyat amb solució de llautóde rodo de 16mm en punta a cada graó., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat					
		11	1,63			17,93
						17,93
barana	**m2 barana ccorrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.**					
	Barana composta per muntants separats 10 cm de rodons corrugats de 10 i 16 mm de diàmetre , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , treballat a taller i colocat a l'obra. Segons detalls de projecte. Inclou pletines inferiors i superiors					
	barana	1	3,28	0,90		2,95
		1	3,27	0,90		2,94
		1	2,00	0,30		0,60
						6,49
paviment v2	**m2 paviment corrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.**					
	Paviment composta per rodons corrugats de 16 mm de diàmetre sobre passamà de 40x10mm , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat de 12mm, , treballat a taller i colocat a l'obra.					
	paviment	1	3,00			3,00
						3,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
VAR	**PREVISIÓ DE TREBALLS VARIS**					
07.01	**u TREBALLS D'ACABATS I AJUTS PALETERIA**					
	Previsió de treballs varis no definits: - 1 setmana de treballs d'oficial i ajudant. - Materials varis. - 2 dia grua de 100 T. - 10 Contenidors de 5 m3, de runes i materials sobrants de tota l'obra. - Treballs mini excavadora per la neteja final de l'obra.	1				1,00
						1,00
07.02	**u Plant.massa planta petita,test<1l,terr.prep.,pend.<35%,+1reg**					
	Plantació en massa de planta de petit port en test de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg					
						60,00
07.03	**u Subministrament Rosmarinus officinalis h=20-30cm, en contenidor 1,5l**					
	Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l					
						60,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
SS	**SEGURETAT I SALUT**					
SS.1	**u SEGURETAT MI SALUT**					
	Partida de pagament intregra de Seguretat i Salut, activa i pasiva com a compliment de plà de seguretat de l'obra.					1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
CQ	**CONTROL DE QUALITAT**					
Ampliació control	**pa Ampliació del control de qualitat**					
	Partida alçada que inclou l'ampliació del control de qualitat per sobre del 1% del PEm del projecte.					
		1				1,00
						1,00

- Quadre de preus 1

QUADRE DE PREUS 1

ESCALA DE VIANANTS - SALT DE LA CREU DEL TORT - MANRESA

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	07.01	u	Previsió de treballs varis no definits: - 1 setmana de treballs d'oficial i ajudant. - Materials varis. - 2 dia grua de 100 T. - 10 Contenidors de 5 m3, de runes i materials sobrants de tota l'obra. - Treballs mini excavadora per la neteja final de l'obra.	NOU MIL CENT TRENTA-SIS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	9.136,881
0002	07.02	u	Plantació en massa de planta de petit port en test de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg	TRES amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	3,292
0003	07.03	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l	UN amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	1,440
0004	Ampliació control	pa	Partida alçada que inclou l'ampliació del control de qualitat per sobre del 1% del PEm del projecte.	MIL CINC-CENTS CINQUANTA-TRES amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	1.553,740
0005	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim	QUARANTA-TRES amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	43,657
0006	E442512C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols inclou morter sense retracció.	TRES amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	3,731
0007	E4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	CATORZE amb SETZE CÈNTIMS	14,160
0008	E4ZW1P70	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	SETZE amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	16,476
0009	PLA 2.1	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	VINT-I-QUATRE	24,000

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0010	PLA 2.14	m2	Sorrejat de formigó dels murs, bancs, graons i grades.	TRENTA-TRES amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	33,553
0011	PLA 2.2	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	CENT VUIT amb SEIXANTA CÈNTIMS	108,600
0012	PLA 2.7	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	NORANTA	90,000
0013	PLA 3.0	m3	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.	QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	457,529
0014	PLA 3.4	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	NORANTA	90,000
0015	PLA.2.10	m2	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.	VINT-I-CINC amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	25,550
0016	PLA.2.11	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 2.	CINQUANTA-VUIT amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	58,425
0017	PLA.2.12	h	Treball grua 100 T. - Baixar mini excavadora de plataforma 1 a 2 i a 3, posterior retirada. - Retirada de contenidors de terres prcedents de la neteja de la plataforma 2. - Baixar casetes d'obra. - Baixar materials encofrat i formigó. 3 dies de grua. - Descàrrega de jaceres metàl·liques procedents de taller i col·locació sobre els murs de formigó. 1 dia de grua. - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua. Total 5 dies de grua. S'ha valorat un total de 5 dies de grua de 100 TN.		252,686

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
				DOS-CENTS CINQUANTA-DOS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
0018	PLA.2.13	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.		438,185
				QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT amb DIVUIT CÈNTIMS	
0019	PLA.2.15	k	Armadura per a tanques veinsAP500 SD, d'una alçària màxima de 1.8 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.		2,033
				DOS amb TRES CÈNTIMS	
0020	PLA.2.3	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.		161,725
				CENT SEIXANTA-UN amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
0021	PLA.2.4	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Terres sobrants procedents de la neteja i explanació.		58,425
				CINQUANTA-VUIT amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
0022	PLA.2.5	u	Treballs enderroc mur existent de formigó armat amb mini excavadora i martell pneumàtic de tram de mur a 13 m d'alçada de dimensions aproximades 5.30x 80x 30 cm. Inclou pretall amb disc.		1.963,776
				MIL NOU-CENTS SEIXANTA-TRES amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
0023	PLA.2.6	m3	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.		122,736
				CENT VINT-I-DOS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
0024	PLA.2.8	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / IIa. Avocat amb bomba.		197,373
				CENT NORANTA-SET amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
0025	PLA.2.9	k	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.		2,411
				DOS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
0026	PLA.3.1	m3	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.		245,472
				DOS-CENTS QUARANTA-CINC amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
0027	PLA.3.10	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.		438,185
				QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT amb DIVUIT CÈNTIMS	

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0028	PLA.3.2	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla. Avocat amb cobilot o bomba.	CENT NORANTA-SET amb TRENTA-SET CÈNTIMS	197,373
0029	PLA.3.3	k	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.	DOS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	2,411
0030	PLA.3.5	m3	Treball desmuntatge de mur de pedra natural.	DOS-CENTS VUITANTA-NOU amb QUARANTA CÈNTIMS	289,400
0031	PLA.3.6	m	Formació esglaons escala de pedra amb material reciclat de l'obra. Amidament : 6 esglaons de 1,20 m de llargada i de 0,30 m d'amplada.	DOS-CENTS NORANTA-DOS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	292,298
0032	PLA.3.7	m2	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.	VINT-I-CINC amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	25,550
0033	PLA.3.8	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.	CINQUANTA-VUIT amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	58,425
0034	PLA.3.9	h	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. 1 dia de grua - Retirada de runes i materials sobrants amb container. 1 dia de grua - Descàrrega trams d'escala metàl·lica procedents de taller i col·locació a l'obra. 4 dies de grua - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua Total 7 dies de grua.	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	252,686
0035	PLA.4.1	m3	Excavació manual de fonaments.	DOS-CENTS NORANTA-DOS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	292,615
0036	PLA.4.2	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.	CENT SEIXANTA-UN amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	161,725

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0037	PLA.4.5	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.	CINQUANTA-VUIT amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	58,425
0038	PLA.4.6	h	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. Total 1 dia de grua de 100TN.	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	252,686
0039	PLA.4.7	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.	QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT amb DIVUIT CÈNTIMS	438,185
0040	PLA.5.1	m3	Excavació manual de fonaments.	DOS-CENTS NORANTA-DOS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	292,615
0041	PLA.5.2	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / Ila. Avocat amb cobilot o bomba.	CENT SEIXANTA-UN amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	161,725
0042	PLA.5.3	k	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.	DOS amb CINC CÈNTIMS	2,050
0043	PLA.5.5	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.	CINQUANTA-VUIT amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	58,425
0044	PLA.5.6	h	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. S'ha valorat 1 dia de 9 hores.	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	252,686
0045	PLA.5.7	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.	QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT amb DIVUIT CÈNTIMS	438,185
0046	PRE.1	mes	Vestuario prefabricado - 4,10 m Dimensiones 2,35 m x 4,10 m x 2,58 m Altura interior libre 2,28 m Puertas 1 Ventanas 1 Instalación eléctrica Sí Aire acondicionado No	CENT TRENTA-SIS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	136,455

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0047	PRE.10	u	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de treball entre plataforma 2 i 3., aprox., 13m., alçada. Inclou transport.	CINC MIL CENT VINT-I-SET amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	5.127,870
0048	PRE.11	di	Lloguer diari d'escala, plataforma 2 a 3, aprox., 13m., alçada.	QUARANTA-QUATRE amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	44,578
0049	PRE.12	di	Plataforma articulada sobre orugues diessel de 20 m. Altura de trabajo 20 m Altura plataforma 18 m Altura replegada 1,99 m Ancho 1,50 m Alcance horizontal 9,95 m Capacidad de carga 230 kg.	QUATRE-CENTS DIVUIT amb CATORZE CÈNTIMS	418,147
0050	PRE.13		Transport amb camió de plataformes elevadores oruga.	CENT VUITANTA-DOS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	182,577
0051	PRE.14	u	Treballs de topografia. Inclou els treballs de camp i oficina.	DOS MIL NOU-CENTS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	2.900,782
0052	PRE.15	u	Treballs d'oficial i ajudant, per la implantació d'obra, consistents amb la instal·lació de casetes d'obra, la posterior retirada un cop acabada l'obra i treballs de neteja.	DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-DOS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	2.572,440
0053	PRE.2	mes	Sanitario WC químico individual (ref. CQS2R) Dimensiones 1,23 m x 1,23 m Altura interior libre 2,27 m Puertas 2 Ventanas 0 Instalación eléctrica No Aire acondicionado No Módulo sanitario prefabricado. Cabina sanitaria WC autónoma y urinario con certificado TUV de la marca TOI. Servicio de limpieza semanal.	DOS-CENTS VUIT amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	208,868
0054	PRE.3	mes	Contenedor blindado - 2,50 m x 3,00 m Dimensiones 2,50 m x 3,00 m x 2,59 m Altura interior libre 2,37 m Peso 825 kg.	CENT SETZE amb NORANTA CÈNTIMS	116,903
0055	PRE.4	u	Transport amb camió grua de contenidor blindat per eines.	DOS-CENTS TRENTA-VUIT amb VUIT CÈNTIMS	238,080

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0056	PRE.5	d	Grupo electrógeno 100 kvas (ref. GE100) Motor Perkins 1104D-E44TAG2 Frecuencia 50 Hz Tensión 400 / 230 V Tipo de arranque Eléctrico Potencias 100 kVa / 80 kW Largo x ancho x alto 278 x 170 x 116 cm	SETANTA-QUATRE amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	74,536
0057	PRE.6	mes	Depósito de combustible 1000 L (ref. DEGA) Capacidad interior 960 l Peso vacío 514 kg Peso lleno 1.377 kg Largo x ancho x alto 115 cm x 115 cm x 132 cm Blindado y con doble casco.	CENT QUARANTA-NOU amb VINT-I-UN CÈNTIMS	149,212
0058	PRE.7	u	Transport amb camió grua de generador i dipósit.	CENT VUITANTA-DOS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	182,577
0059	PRE.8	u	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de treball entre plataforma 1 i 2., aprox., 7m., alçada. Inclou transport.	TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-TRES amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	3.243,676
0060	PRE.9	di	Lloguer diari d'escala, plataforma 1 a 2, aprox., 7m., alçada.	VINT-I-DOS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	22,289
0061	SS.1	u	Partida de pagament intregra de Seguretat i Salut, activa i pasiva com a compliment de plà de seguretat de l'obra.	CINC MIL CENT NORANTA-SIS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	5.196,740
0062	banyat llauto	u	banyat amb solució de llautóde rodo de 16mm en punta a cada graó., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	QUINZE amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	15,999
0063	barana	m2	Barana composta per muntants separats 10 cm de rodons corrugats de 10 i 16 mm de diàmetre , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , treballat a taller i colocat a l'obra. Segons detalls de projecte. Inclou pletines inferiors i superiors	CENT CINQUANTA-VUIT amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	158,368
0064	cortina tirants	m2	Cortina de tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.	CENT CATORZE amb NORANTA CÈNTIMS	114,900

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0065	encavallada	m2	Formació d'encavallades formades per rodons corrugats de 16, 20 i 25 mm segons detall de projecte, treballat a taller i col·locat a l'obra amb cargols i soldadura	SET-CENTS VUITANTA-VUIT amb TRENTA CÈNTIMS	788,303
0066	estructura central	m2	Estructura central composada de pilars i bigues tubulars segons detall de projecte, treballat a taller, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt d'acabat imitació acer corten, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou tots els elements d'arriostrament, pletines i ancoratges.	CENT CINQUANTA-QUATRE amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	154,641
0067	graonat v2	ml	graonat de rodons corrugats de diàmetre 16mm de mides aproximades 123 x 33,6 x 16 cm. Inclou estesa i alçada i subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	TRES-CENTS TRENTA amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	330,724
0068	maneguet	u	Maneguet tensor de tub buit d'acer roscat de diàmetre 40 mm , de 100 mm de llarg	TRENTA-CINC amb TRES CÈNTIMS	35,038
0069	passama	ml	Passamà compost per 3 rodons agrupats de 12 mm de diàmetre banyats amb solució de llautó, i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , col·locat	TRENTA-TRES amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	33,223
0070	paviment v2	m2	Paviment composta per rodons corrugats de 16 mm de diàmetre sobre passamà de 40x10mm , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat de 12mm, , treballat a taller i colocat a l'obra.	DOS-CENTS QUARANTA amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	240,570
0071	replans	m2	replans de rodons corrugats de diàmetre 16mm separats 16mm . Inclou subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	QUATRE-CENTS NORANTA-DOS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	492,359

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0072	tirants	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.	TRENTA-CINC amb QUINZE CÈNTIMS	35,150

- Quadre de preus 2

QUADRE DE PREUS 2

ESCALA DE VIANANTS - SALT DE LA CREU DEL TORT - MANRESA

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0001	07.01	u	Previsió de treballs varis no definits: - 1 setmana de treballs d'oficial i ajudant. - Materials varis. - 2 dia grua de 100 T. - 10 Contenidors de 5 m3, de runes i materials sobrants de tota l'obra. - Treballs mini excavadora per la neteja final de l'obra.	
			Mà d'obra	3.215,550
			Maquinària	5.337,083
			Resta d'obra i materials	584,248
			TOTAL PARTIDA	**9.136,881**
0002	07.02	u	Plantació en massa de planta de petit port en test de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg	
			Mà d'obra	3,235
			Resta d'obra i materials	0,058
			TOTAL PARTIDA	**3,292**
0003	07.03	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l	
			Resta d'obra i materials	1,440
			TOTAL PARTIDA	**1,440**
0004	Ampliació control	pa	Partida alçada que inclou l'ampliació del control de qualitat per sobre del 1% del PEm del projecte.	
			Sense descomposició	
			Resta d'obra i materials	1.553,740
			TOTAL PARTIDA	**1.553,740**
0005	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim	
			Mà d'obra	0,302
			Maquinària	0,532
			Resta d'obra i materials	42,818
			TOTAL PARTIDA	**43,657**
0006	E442512C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols inclou morter sense retracció.	
			Mà d'obra	0,752
			Resta d'obra i materials	2,980
			TOTAL PARTIDA	**3,731**
0007	E4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	
			Mà d'obra	9,405
			Maquinària	1,560
			Resta d'obra i materials	3,200
			TOTAL PARTIDA	**14,160**

Nº	CODI	UT	RESUM		IMPORT
0008	E4ZW1P70	u	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella		
				Mà d'obra	9,405
				Resta d'obra i materials	7,070
				TOTAL PARTIDA	**16,476**
0009	PLA 2.1	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió		
				Maquinària	24,000
				TOTAL PARTIDA	**24,000**
0010	PLA 2.14	m2	Sorrejat de formigó dels murs, bancs, graons i grades.		
				Mà d'obra	30,200
				Resta d'obra i materials	3,350
				TOTAL PARTIDA	**33,553**
0011	PLA 2.2	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió		
				Maquinària	108,600
				TOTAL PARTIDA	**108,600**
0012	PLA 2.7	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist		
				Resta d'obra i materials	90,000
				TOTAL PARTIDA	**90,000**
0013	PLA 3.0	m3	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.		
				Mà d'obra	6,270
				Maquinària	425,005
				Resta d'obra i materials	26,250
				TOTAL PARTIDA	**457,529**
0014	PLA 3.4	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist		
				Resta d'obra i materials	90,000
				TOTAL PARTIDA	**90,000**
0015	PLA.2.10	m2	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.		
				Resta d'obra i materials	25,550
				TOTAL PARTIDA	**25,550**
0016	PLA.2.11	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 2.		
				Maquinària	58,425
				TOTAL PARTIDA	**58,425**

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0017	PLA.2.12	h	Treball grua 100 T. - Baixar mini excavadora de plataforma 1 a 2 i a 3, posterior retirada. - Retirada de contenidors de terres prcedents de la neteja de la plataforma 2. - Baixar casetes d'obra. - Baixar materials encofrat i formigó. 3 dies de grua. - Descàrrega de jaceres metàl·liques procedents de taller i col·locació sobre els murs de formigó. 1 dia de grua. - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua. Total 5 dies de grua. S'ha valorat un total de 5 dies de grua de 100 TN.	
			Maquinària	252,686
			TOTAL PARTIDA	**252,686**
0018	PLA.2.13	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.	
			Maquinària	438,185
			TOTAL PARTIDA	**438,185**
0019	PLA.2.15	k	Armadura per a tanques veinsAP500 SD, d'una alçària màxima de 1.8 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.	
			Mà d'obra	0,314
			Resta d'obra i materials	0,014
			TOTAL PARTIDA	**2,033**
0020	PLA.2.3	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.	
			Resta d'obra i materials	161,725
			TOTAL PARTIDA	**161,725**
0021	PLA.2.4	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Terres sobrants procedents de la neteja i explanació.	
			Maquinària	58,425
			TOTAL PARTIDA	**58,425**
0022	PLA.2.5	u	Treballs enderroc mur existent de formigó armat amb mini excavadora i martell pneumàtic de tram de mur a 13 m d'alçada de dimensions aproximades 5.30x 80x 30 cm. Inclou pretall amb disc.	
			Mà d'obra	1.028,976
			Maquinària	934,800
			TOTAL PARTIDA	**1.963,776**

Nº	CODI	UT	RESUM		IMPORT
0023	PLA.2.6	m3	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.		
				Mà d'obra	64,311
				Maquinària	58,425
				TOTAL PARTIDA	**122,736**
0024	PLA.2.8	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / IIa. Avocat amb bomba.		
				Mà d'obra	7,970
				Maquinària	19,398
				Resta d'obra i materials	170,006
				TOTAL PARTIDA	**197,373**
0025	PLA.2.9	k	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.		
				Mà d'obra	0,687
				Resta d'obra i materials	0,024
				TOTAL PARTIDA	**2,411**
0026	PLA.3.1	m3	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.		
				Mà d'obra	128,622
				Maquinària	116,850
				TOTAL PARTIDA	**245,472**
0027	PLA.3.10	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.		
				Maquinària	438,185
				TOTAL PARTIDA	**438,185**
0028	PLA.3.2	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / IIa. Avocat amb cobilot o bomba.		
				Mà d'obra	7,970
				Maquinària	19,398
				Resta d'obra i materials	170,006
				TOTAL PARTIDA	**197,373**
0029	PLA.3.3	k	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.		
				Mà d'obra	0,687
				Resta d'obra i materials	0,024
				TOTAL PARTIDA	**2,411**
0030	PLA.3.5	m3	Treball desmuntatge de mur de pedra natural.		
				Mà d'obra	289,400
				TOTAL PARTIDA	**289,400**
0031	PLA.3.6	m	Formació esglaons escala de pedra amb material reciclat de l'obra. Amidament : 6 esglaons de 1,20 m de llargada i de 0,30 m d'amplada.		
				Mà d'obra	257,244
				Resta d'obra i materials	35,054
				TOTAL PARTIDA	**292,298**

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0032	PLA.3.7	m2	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.	
			Resta d'obra i materials	25,550
			TOTAL PARTIDA	**25,550**
0033	PLA.3.8	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.	
			Maquinària	58,425
			TOTAL PARTIDA	**58,425**
0034	PLA.3.9	h	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. 1 dia de grua - Retirada de runes i materials sobrants amb container. 1 dia de grua - Descàrrega trams d'escala metàl·lica procedents de taller i col·locació a l'obra. 4 dies de grua - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua Total 7 dies de grua.	
			Maquinària	252,686
			TOTAL PARTIDA	**252,686**
0035	PLA.4.1	m3	Excavació manual de fonaments.	
			Mà d'obra	292,615
			TOTAL PARTIDA	**292,615**
0036	PLA.4.2	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.	
			Resta d'obra i materials	161,725
			TOTAL PARTIDA	**161,725**
0037	PLA.4.5	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.	
			Maquinària	58,425
			TOTAL PARTIDA	**58,425**
0038	PLA.4.6	h	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. Total 1 dia de grua de 100TN.	
			Maquinària	252,686
			TOTAL PARTIDA	**252,686**
0039	PLA.4.7	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.	
			Maquinària	438,185

Nº	CODI	UT	RESUM		IMPORT
				TOTAL PARTIDA	**438,185**
0040	PLA.5.1	m3	Excavació manual de fonaments.		
				Mà d'obra	292,615
				TOTAL PARTIDA	**292,615**
0041	PLA.5.2	m3	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla. Avocat amb cobilot o bomba.		
				Resta d'obra i materials	161,725
				TOTAL PARTIDA	**161,725**
0042	PLA.5.3	k	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.		
				Resta d'obra i materials	2,050
				TOTAL PARTIDA	**2,050**
0043	PLA.5.5	m3	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'aboca-dor autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.		
				Maquinària	58,425
				TOTAL PARTIDA	**58,425**
0044	PLA.5.6	h	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. S'ha valorat 1 dia de 9 hores.		
				Maquinària	252,686
				TOTAL PARTIDA	**252,686**
0045	PLA.5.7	u	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.		
				Maquinària	438,185
				TOTAL PARTIDA	**438,185**
0046	PRE.1	mes	Vestuario prefabricado - 4,10 m Dimensiones 2,35 m x 4,10 m x 2,58 m Altura interior libre 2,28 m Puertas 1 Ventanas 1 Instalación eléctrica Sí Aire acondicionado No		
				Resta d'obra i materials	136,460
				TOTAL PARTIDA	**136,455**
0047	PRE.10	u	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·li-ca per escala de treball entre plataforma 2 i 3., aprox., 13m., alçada. Inclou transport.		
				Resta d'obra i materials	5.127,870
				TOTAL PARTIDA	**5.127,870**
0048	PRE.11	di	Lloguer diari d'escala, plataforma 2 a 3, aprox., 13m., alçada.		
				Resta d'obra i materials	44,577
				TOTAL PARTIDA	**44,578**

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0049	PRE.12	di	Plataforma articulada sobre orugues diessel de 20 m. Altura de trabajo 20 m Altura plataforma 18 m Altura replegada 1,99 m Ancho 1,50 m Alcance horizontal 9,95 m Capacidad de carga 230 kg.	
			Resta d'obra i materials	418,146
			TOTAL PARTIDA	**418,147**
0050	PRE.13		Transport amb camió de plataformes elevadores oruga.	
			Sense descomposició	
			Resta d'obra i materials	182,577
			TOTAL PARTIDA	**182,577**
0051	PRE.14	u	Treballs de topografia. Inclou els treballs de camp i oficina.	
			Mà d'obra	2.900,782
			TOTAL PARTIDA	**2.900,782**
0052	PRE.15	u	Treballs d'oficial i ajudant, per la implantació d'obra, consistents amb la instal·lació de casetes d'obra, la posterior retirada un cop acabada l'obra i treballs de neteja.	
			Mà d'obra	2.572,440
			TOTAL PARTIDA	**2.572,440**
0053	PRE.2	mes	Sanitario WC químico individual (ref. CQS2R) Dimensiones 1,23 m x 1,23 m Altura interior libre 2,27 m Puertas 2 Ventanas 0 Instalación eléctrica No Aire acondicionado No Módulo sanitario prefabricado. Cabina sanitaria WC autónoma y urinario con certificado TUV de la marca TOI. Servicio de limpieza semanal.	
			Resta d'obra i materials	208,870
			TOTAL PARTIDA	**208,868**
0054	PRE.3	mes	Contenedor blindado - 2,50 m x 3,00 m Dimensiones 2,50 m x 3,00 m x 2,59 m Altura interior libre 2,37 m Peso 825 kg.	
			Resta d'obra i materials	116,905
			TOTAL PARTIDA	**116,903**
0055	PRE.4	u	Transport amb camió grua de contenidor blindat per eines.	
			Sense descomposició	
			Resta d'obra i materials	238,080
			TOTAL PARTIDA	**238,080**

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0056	PRE.5	d	Grupo electrógeno 100 kvas (ref. GE100) Motor Perkins 1104D-E44TAG2 Frecuencia 50 Hz Tensión 400 / 230 V Tipo de arranque Eléctrico Potencias 100 kVa / 80 kW Largo x ancho x alto 278 x 170 x 116 cm	
			Maquinària	33,901
			Resta d'obra i materials	40,635
			TOTAL PARTIDA	**74,536**
0057	PRE.6	mes	Depósito de combustible 1000 L (ref. DEGA) Capacidad interior 960 l Peso vacío 514 kg Peso lleno 1.377 kg Largo x ancho x alto 115 cm x 115 cm x 132 cm Blindado y con doble casco.	
			Maquinària	135,647
			Resta d'obra i materials	13,560
			TOTAL PARTIDA	**149,212**
0058	PRE.7	u	Transport amb camió grua de generador i dipósit.	
			Sense descomposició	
			Resta d'obra i materials	182,577
			TOTAL PARTIDA	**182,577**
0059	PRE.8	u	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de treball entre plataforma 1 i 2., aprox., 7m., alçada. Inclou transport.	
			Resta d'obra i materials	3.243,676
			TOTAL PARTIDA	**3.243,676**
0060	PRE.9	di	Lloguer diari d'escala, plataforma 1 a 2, aprox., 7m., alçada.	
			Resta d'obra i materials	22,289
			TOTAL PARTIDA	**22,289**
0061	SS.1	u	Partida de pagament intregra de Seguretat i Salut, activa i pasiva com a compliment de plà de seguretat de l'obra.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA	**5.196,740**
0062	banyat llauto	u	banyat amb solució de llautóde rodo de 16mm en punta a cada graó., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	
			Mà d'obra	4,507
			Resta d'obra i materials	11,494
			TOTAL PARTIDA	**15,999**
0063	barana	m2	Barana composta per muntants separats 10 cm de rodons corrugats de 10 i 16 mm de diàmetre , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , treballat a taller i colocat a l'obra. Segons detalls de projecte. Inclou pletines inferiors i superiors	
			Mà d'obra	6,500
			Resta d'obra i materials	33,470

Nº	CODI	UT	RESUM		IMPORT
				TOTAL PARTIDA	**158,368**
0064	cortina tirants	m2	Cortina de tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.		
				Mà d'obra	62,700
				Maquinària	0,312
				Resta d'obra i materials	51,890
				TOTAL PARTIDA	**114,900**
0065	encavallada	m2	Formació d'encavallades formades per rodons corrugats de 16, 20 i 25 mm segons detall de projecte, treballat a taller i col·locat a l'obra amb cargols i soldadura		
				Mà d'obra	3,808
				Resta d'obra i materials	784,500
				TOTAL PARTIDA	**788,303**
0066	estructura central	m2	Estructura central composada de pilars i bigues tubulars segons detall de projecte, treballat a taller, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt d'acabat imitació acer corten, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou tots els elements d'arriostrament, pletines i ancoratges.		
				Mà d'obra	5,448
				Maquinària	0,047
				Resta d'obra i materials	149,150
				TOTAL PARTIDA	**154,641**
0067	graonat v2	ml	graonat de rodons corrugats de diàmetre 16mm de mides aproximades 123 x 33,6 x 16 cm. Inclou estesa i alçada i subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat		
				Mà d'obra	62,700
				Maquinària	0,056
				Resta d'obra i materials	267,970
				TOTAL PARTIDA	**330,724**
0068	maneguet	u	Maneguet tensor de tub buit d'acer roscat de diàmetre 40 mm , de 100 mm de llarg		
				Mà d'obra	28,330
				Resta d'obra i materials	6,710
				TOTAL PARTIDA	**35,038**
0069	passama	ml	Passamà compost per 3 rodons agrupats de 12 mm de diàmetre banyats amb solució de llautó, i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , col·locat		
				Mà d'obra	6,500
				Resta d'obra i materials	26,725
				TOTAL PARTIDA	**33,223**

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0070	paviment v2	m2	Paviment composta per rodons corrugats de 16 mm de diàmetre sobre passamà de 40x10mm , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat de 12mm, , treballat a taller i col·locat a l'obra.	
			Resta d'obra i materials	33,370
			TOTAL PARTIDA	**240,570**
0071	replans	m2	replans de rodons corrugats de diàmetre 16mm separats 16mm . Inclou subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	
			Mà d'obra	3,808
			Maquinària	0,056
			Resta d'obra i materials	488,500
			TOTAL PARTIDA	**492,359**
0072	tirants	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.	
			Mà d'obra	31,350
			Maquinària	0,056
			Resta d'obra i materials	3,740
			TOTAL PARTIDA	**35,150**

- Quadre de descomposats

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ESCALA DE VIANANTS - SALT DE LA CREU DEL TORT - MANRESA

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.17.01		**di**	**Plataforma articulada sobre orugas 20 m (ref. PBO20)**				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**351,176**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS CINQUANTA-UN con DISSET CÉNTIMOS				
02.06.03		**m3**	**transport material**				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**15,000**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINZE				
0206.01		**m3**	**tot-u**				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**17,000**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DISSET				
0206.02		**m2**	**mà d'obra col·locació de graves**				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**8,000**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT				
07.01		**u**	**TREBALLS D'ACABATS I AJUTS PALETERIA**				
			Previsió de treballs varis no definits: - 1 setmana de treballs d'oficial i ajudant. - Materials varis. - 2 dia grua de 100 T. - 10 Contenidors de 5 m3, de runes i materials sobrants de tota l'obra. - Treballs mini excavadora per la neteja final de l'obra.				
07.01.01	50,00000	h	Oficial paleta + Peó		64,311	3.215,550	
07.01.02	4,00000	u	materials varis		146,062	584,248	
07.01.03	18,00000	h	GRUA 100 TN MINIM 7 H		252,686	4.548,348	
07.01.04	5,00000	m3	C 5 M3 - TRANSPORT I GESTIÓ CONTENIDOR RUNA NETA		58,425	292,125	
MESV.MEX	1,00000	h	Mini Excavadora NH E213		58,425	58,425	
07.01.05	1,00000		TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA		438,185	438,185	
				COST UNITARI TOTAL.....			**9.136,881**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOU MIL CENT TRENTA-SIS con VUITANTA-VUIT CÉNTIMOS				
07.01.04		**m3**	**C 5 M3 - TRANSPORT I GESTIÓ CONTENIDOR RUNA NETA**				
			Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.				
MBOU.5.01.M3	1,00000	u	C 5 m3 - Transport i gestió Contenidor Runa Neta		58,425	58,425	
				COST UNITARI TOTAL.....			**58,425**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINQUANTA-VUIT con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS				
07.02		**u**	**Plant.massa planta petita,test<1l,terr.prep.,pend.<35%,+1reg**				
			Plantació en massa de planta de petit port en test de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg				
A012P000	0,08000	h	Oficial 1a jardiner		28,010	2,241	
A013P000	0,04000	h	Ajudant jardiner		24,860	0,994	
B0111000	0,00500	m3	Aigua		1,670	0,008	
A%AUX0010150	0,03235	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	0,049	
				COST UNITARI TOTAL.....			**3,292**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con VINT-I-NOU CÉNTIMOS				
07.03		**u**	**Subministrament Rosmarinus officinalis h=20-30cm, en contenidor 1,5l**				
			Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l				
BR4H3433	1,00000	u	Rosmarinus officinalis h=20-30cm, en contenidor 1,5l		1,440	1,440	
				COST UNITARI TOTAL.....			**1,440**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con QUARANTA-QUATRE CÉNTIMOS				

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
AGAS.OIL			**d**	**Gasoil per dia**			
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**2,483**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con QUARANTA-VUIT CÉNTIMOS			
Ampliació control			**pa**	**Ampliació del control de qualitat**			
				Partida alçada que inclou l'ampliació del control de qualitat per sobre del 1% del PEm del projecte.			
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**1.553,740**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CINC-CENTS CINQUANTA-TRES con SETANTA-QUATRE CÉNTIMOS			
Control qualitat			**pa**	**Partida alçada Control de qualitat fins 1% sense gratificació**			
				Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un maxim del 1% del PEm del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals.			
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**0,000**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ZERO			
D0B2A100			**kg**	**Acer b/corrug.obra man.taller B500S**			
				Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2			
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**1,700**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con SETANTA CÉNTIMOS			
D0B2C100			**kg**	**Acer b/corrug.obra man.taller B500SD**			
				Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2			
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**2,960**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con NORANTA-SIS CÉNTIMOS			
DES				**Desmontaje**			
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**1.665,102**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SIS-CENTS SEIXANTA-CINC con DEU CÉNTIMOS			
DES.7				**Desmontaje**			
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**832,551**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT-CENTS TRENTA-DOS con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS			
E225AH70			**m3**	**Estesa grava drenatge pedra granit.,g<=25cm**			
				Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim			
A0140000		0,01000	h	Manobre	30,200	0,302	
B0332020	*x 1,01*	2,20000	t	Grava pedra granit.p/drens	19,270	42,818	
C1311440		0,00600	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	88,610	0,532	
A%AUX0010150		0,00302	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	0,005	
				COST UNITARI TOTAL.....			**43,657**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-TRES con SEIXANTA-CINC CÉNTIMOS			

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E442512C		**kg**	**Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra carg.**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols inclou morter sense retracció.		
A012M000	0,01200	h	Oficial 1a muntador	32,500	0,390	
A013M000	0,01200	h	Ajudant muntador	30,200	0,362	
B44Z5026	1,00000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+galv.	2,960	2,960	
A%AUX0010250	0,00752	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	0,019	
			COST UNITARI TOTAL.....			**3,731**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SETANTA-TRES CÉNTIMOS			
E4435115		**kg**	**Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura			
A0125000	0,15000	h	Oficial 1a soldador	32,500	4,875	
A0135000	0,15000	h	Ajudant soldador	30,200	4,530	
B44Z501A	1,00000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.	2,960	2,960	
C200P000	0,50000	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,120	1,560	
A%AUX0010250	0,09405	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	0,235	
			COST UNITARI TOTAL.....			**14,160**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORZE con SETZE CÉNTIMOS			
E4ZW1P70		**u**	**Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem.**			
			Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella			
A0121000	0,15000	h	Oficial 1a	32,500	4,875	
A0140000	0,15000	h	Manobre	30,200	4,530	
B0A63M00	1,00000	u	Tac químic D=16mm,carg./voland./fem.	6,930	6,930	
A%AUX0010150	0,09405	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	0,141	
			COST UNITARI TOTAL.....			**16,476**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETZE con QUARANTA-SET CÉNTIMOS			
GES.DOC			**Gestión Documental**			
			Sense descomposició			
			COST UNITARI TOTAL.....			**292,123**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS NORANTA-DOS con DOTZE CÉNTIMOS			
GES.RES			**Gestión residuos**			
			Sense descomposició			
			COST UNITARI TOTAL.....			**131,455**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT TRENTA-UN con QUARANTA-CINC CÉNTIMOS			
HOM.01		**di**	**lloger escala**			
			Sense descomposició			
			COST UNITARI TOTAL.....			**40,897**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA con VUITANTA-NOU CÉNTIMOS			
HOM.01.7m		**di**	**lloger escala**			
			Sense descomposició			
			COST UNITARI TOTAL.....			**20,449**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT con QUARANTA-QUATRE CÉNTIMOS			
Mon		**u**	**Montaje**			
			Sense descomposició			
			COST UNITARI TOTAL.....			**2.103,286**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CENT TRES con VINT-I-VUIT CÉNTIMOS			

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
Mon.70		**u**	**Montaje**				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**1.051,643**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CINQUANTA-UN con SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMOS				
PLA 2.1		**m3**	**Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,+càrr.directa s/camió**				
			Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió				
C1312340	0,15000	h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t		160,000	24,000	
				COST UNITARI TOTAL.....			**24,000**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-QUATRE				
PLA 2.14		**m2**	**Sorrejat de murs i bancs**				
			Sorrejat de formigó dels murs, bancs, graons i grades.				
A0140000	1,00000	h	Manobre		30,200	30,200	
B08A1020	1,00000	kg	Producte filmogen p/form.		2,900	2,900	
A%AUX0010150	0,30200	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	0,453	
				COST UNITARI TOTAL.....			**33,553**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-TRES con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS				
PLA 2.2		**m3**	**Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <20),retro.,+càrr.mec.s/camió**				
			Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió				
C1313330	1,20000	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		90,500	108,600	
				COST UNITARI TOTAL.....			**108,600**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VUIT con SEIXANTA CÉNTIMOS				
PLA 2.7		**m2**	**Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x250cm,p/mur rect.,encofr.2 cares,h<=3m,form.vist**				
			Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist				
model	0,30000		model encofrat unitat		300,000	90,000	
				COST UNITARI TOTAL.....			**90,000**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NORANTA				
PLA 3.0		**m3**	**Excavació p/rebaix roca dura morter expansiu, taladres D40mm/40cm,L=2m,trossejat,carrega mecànica**				
			Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.				
A0121000	0,10000	h	Oficial 1a		32,500	3,250	
A0140000	0,10000	h	Manobre		30,200	3,020	
B0716D00	6,00000	kg	Morter expansiu p/enderrocs		4,360	26,160	
C1103331	2,00000	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t,+martell trenc.		70,630	141,260	
C110D000	2,00000	h	Carro perf. HC-350		119,720	239,440	
C1311440	0,50000	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t		88,610	44,305	
A%AUX0010150	0,06270	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	0,094	
				COST UNITARI TOTAL.....			**457,529**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET con CINQUANTA-DOS CÉNTIMOS				
PLA 3.4		**m2**	**Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x250cm,p/mur rect.,encofr.2 cares,h<=3m,form.vist**				
			Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist				
model	0,30000		model encofrat unitat		300,000	90,000	
				COST UNITARI TOTAL.....			**90,000**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NORANTA				

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PLA.2.10		**m2**	**Subbase tot-u procedent granulats reciclats, estesa+picon.95%**			
			Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.			
0206.01	0,15000	m3	tot-u	17,000	2,550	
0206.02	1,00000	m2	mà d'obra col·locació de graves	8,000	8,000	
02.06.03	1,00000	m3	transport material	15,000	15,000	
			COST UNITARI TOTAL.....			**25,550**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-CINC con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS			
PLA.2.11		**m3**	**CONTENIDOR DE 5 M3**			
			Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 2.			
MBOU.5.01.M3	1,00000	u	C 5 m3 - Transport i gestió Contenidor Runa Neta	58,425	58,425	
			COST UNITARI TOTAL.....			**58,425**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINQUANTA-VUIT con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.2.12		**h**	**TREBALLS GRUA 100 TN**			
			Treball grua 100 T. - Baixar mini excavadora de plataforma 1 a 2 i a 3, posterior retirada. - Retirada de contenidors de terres prcedents de la neteja de la plataforma 2. - Baixar casetes d'obra. - Baixar materials encofrat i formigó. 3 dies de grua. - Descàrrega de jaceres metàl·liques procedents de taller i col·locació sobre els murs de formigó. 1 dia de grua. - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua. Total 5 dies de grua. S'ha valorat un total de 5 dies de grua de 100 TN.			
07.01.03	1,00000	h	GRUA 100 TN MINIM 7 H	252,686	252,686	
			COST UNITARI TOTAL.....			**252,686**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS CINQUANTA-DOS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS			
PLA.2.13		**u**	**TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**			
			Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.			
RUB.PUB	1,00000		Trasllat de contrapés	438,185	438,185	
			COST UNITARI TOTAL.....			**438,185**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT con DIVUIT CÉNTIMOS			
PLA.2.15		**k**	**ARMADURA tanques veines. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**			
			Armadura per a tanques veinsAP500 SD, d'una alçària màxima de 1.8 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.			
A0124000	0,00500	h	Oficial 1a ferrallista	32,500	0,163	
A0134000	0,00500	h	Ajudant ferrallista	30,200	0,151	
B0A14200	0,01200	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,170	0,014	
D0B2A100	1,00000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	1,700	1,700	
A%AUX0010150	0,00314	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	0,005	
			COST UNITARI TOTAL.....			**2,033**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con TRES CÉNTIMOS			

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PLA.2.3		**m3**	**FORMIGONAT DE POUS**				
			Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.				
.		1,23000	m3	HA 25 P/B 20 XO/XC1/XC2	131,484	161,725	
				COST UNITARI TOTAL.....			**161,725**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT SEIXANTA-UN con SETANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.2.4		**m3**	**CONTENIDOR DE 5 M3**				
			Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Terres sobrants procedents de la neteja i explanació.				
MBOU.5.01.M3		1,00000	u	C 5 m3 - Transport i gestió Contenidor Runa Neta	58,425	58,425	
				COST UNITARI TOTAL.....			**58,425**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINQUANTA-VUIT con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.2.5		**u**	**ENDERROC DE MUR EXISTENT**				
			Treballs enderroc mur existent de formigó armat amb mini excavadora i martell pneumàtic de tram de mur a 13 m d'alçada de dimensions aproximades 5.30x 80x 30 cm. Inclou pretall amb disc.				
OCFE.OFI.PEO		16,00000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	1.028,976	
MESV.MEX		16,00000	h	Mini Excavadora NH E213	58,425	934,800	
				COST UNITARI TOTAL.....			**1.963,776**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOU-CENTS SEIXANTA-TRES con SETANTA-SET CÉNTIMOS			
PLA.2.6		**m3**	**EXCAVACIÓ DE FONAMENTS**				
			Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.				
MESV.MEX		1,00000	h	Mini Excavadora NH E213	58,425	58,425	
OCFE.OFI.PEO		1,00000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	64,311	
				COST UNITARI TOTAL.....			**122,736**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-DOS con SETANTA-TRES CÉNTIMOS			
PLA.2.8		**m3**	**FORMIGONAT DE FONAMENTS I MURS**				
			Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / IIa. Avocat amb bomba.				
A0122000		0,05100	h	Oficial 1a paleta	32,500	1,658	
A0140000		0,20900	h	Manobre	30,200	6,312	
B065910B	*x 1,05*	1,23000	m3	Formigó HA-25/B/20/I,>=250kg/m3 ciment	131,480	169,806	
C1701100		0,12500	h	Camió bomba formigonar	155,180	19,398	
A%AUX0010250		0,07970	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	0,199	
				COST UNITARI TOTAL.....			**197,373**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT NORANTA-SET con TRENTA-SET CÉNTIMOS			
PLA.2.9		**k**	**ARMADURA P/MURS CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**				
			Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.				
A0124000		0,01000	h	Oficial 1a ferrallista	32,500	0,325	
A0134000		0,01200	h	Ajudant ferrallista	30,200	0,362	
B0A14200		0,01200	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,170	0,014	
D0B2A100		1,00000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	1,700	1,700	
A%AUX0010150		0,00687	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	0,010	
				COST UNITARI TOTAL.....			**2,411**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con QUARANTA-UN CÉNTIMOS			

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PLA.3.1		**m3**	**EXCAVACIÓ DE FONAMENTS MANUALS**				
			Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.				
MESV.MEX		2,00000	h	Mini Excavadora NH E213	58,425	116,850	
OCFE.OFI.PEO		2,00000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	128,622	
				COST UNITARI TOTAL.....			**245,472**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS QUARANTA-CINC con QUARANTA-SET CÉNTIMOS			
PLA.3.10		**u**	**TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**				
			Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.				
RUB.PUB		1,00000		Trasllat de contrapés	438,185	438,185	
				COST UNITARI TOTAL.....			**438,185**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT con DIVUIT CÉNTIMOS			
PLA.3.2		**m3**	**FORMIGONAT DE FONAMENTS I MURS**				
			Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla.				
			Avocat amb cobilot o bomba.				
A0122000		0,05100	h	Oficial 1a paleta	32,500	1,658	
A0140000		0,20900	h	Manobre	30,200	6,312	
B065910B	*x 1,05*	1,23000	m3	Formigó HA-25/B/20/I,>=250kg/m3 ciment	131,480	169,806	
C1701100		0,12500	h	Camió bomba formigonar	155,180	19,398	
A%AUX0010250		0,07970	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	0,199	
				COST UNITARI TOTAL.....			**197,373**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT NORANTA-SET con TRENTA-SET CÉNTIMOS			
PLA.3.3		**k**	**ARMADURA P/FONAMENT CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**				
			Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.				
A0124000		0,01000	h	Oficial 1a ferrallista	32,500	0,325	
A0134000		0,01200	h	Ajudant ferrallista	30,200	0,362	
B0A14200		0,01200	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,170	0,014	
D0B2A100		1,00000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	1,700	1,700	
A%AUX0010150		0,00687	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	0,010	
				COST UNITARI TOTAL.....			**2,411**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con QUARANTA-UN CÉNTIMOS			
PLA.3.5		**m3**	**DESMUNTATGE DE MUR DE PEDRA NATURAL**				
			Treball desmuntatge de mur de pedra natural.				
OCFE.OFI.PEO		4,50000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	289,400	
				COST UNITARI TOTAL.....			**289,400**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS VUITANTA-NOU con QUARANTA CÉNTIMOS			
PLA.3.6		**m**	**ESCALA DE PEDRE RECICLADA DE L'OBRA**				
			Formació esglaons escala de pedra amb material reciclat de l'obra.				
			Amidament : 6 esglaons de 1,20 m de llargada i de 0,30 m d'amplada.				
OCFE.OFI.PEO		4,00000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	257,244	
PMAVA.10		2,40000	u	materials varis	14,606	35,054	
				COST UNITARI TOTAL.....			**292,298**
				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS NORANTA-DOS con VINT-I-NOU CÉNTIMOS			
PLA.3.7		**m2**	**Subbase tot-u procedent granulats reciclats, estesa+picon.95%**				
			Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.				
0206.01		0,15000	m3	tot-u	17,000	2,550	
0206.02		1,00000	m2	mà d'obra col·locació de graves	8,000	8,000	
02.06.03		1,00000	m3	transport material	15,000	15,000	

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			COST UNITARI TOTAL.....			**25,550**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-CINC con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS			
PLA.3.8		**m3**	**CONTENIDOR DE 5 M3**			
			Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat.			
			Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.			
MBOU.5.01.M3	1,00000	u	C 5 m3 - Transport i gestió Contenidor Runa Neta	58,425	58,425	
			COST UNITARI TOTAL.....			**58,425**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINQUANTA-VUIT con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.3.9		**h**	**TREBALLS GRUA 100 TN**			
			Treball grua 100 T.			
			- Baixar materials i formigó.			
			1 dia de grua			
			- Retirada de runes i materials sobrants amb container.			
			1 dia de grua			
			- Descàrrega trams d'escala metàl·lica procedents de taller i col·locació a l'obra.			
			4 dies de grua			
			- Baixada de graves ceràmiques reciclades.			
			1 dia de grua			
			Total 7 dies de grua.			
07.01.03	1,00000	h	GRUA 100 TN MINIM 7 H	252,686	252,686	
			COST UNITARI TOTAL.....			**252,686**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS CINQUANTA-DOS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS			
PLA.4.1		**m3**	**EXCAVACIÓ MANUAL DE FONAMENTS**			
			Excavació manual de fonaments.			
OCFE.OFI.PEO	4,55000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	292,615	
			COST UNITARI TOTAL.....			**292,615**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS NORANTA-DOS con SEIXANTA-UN CÉNTIMOS			
PLA.4.2		**m3**	**FORMIGONAT DE FONAMENTS**			
			Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20			
			Avocat amb cobilot o bomba.			
.	1,23000	m3	HA 25 P/B 20 XO/XC1/XC2	131,484	161,725	
			COST UNITARI TOTAL.....			**161,725**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT SEIXANTA-UN con SETANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.4.5		**m3**	**CONTENIDOR DE 5 M3**			
			Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat.			
			Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.			
MBOU.5.01.M3	1,00000	u	C 5 m3 - Transport i gestió Contenidor Runa Neta	58,425	58,425	
			COST UNITARI TOTAL.....			**58,425**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINQUANTA-VUIT con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.4.6		**h**	**TREBALLS GRUA 100 TN**			
			Treball grua 100 T.			
			- Baixar materials i formigó.			
			- Retirada de runes i materials sobrants amb container.			
			Total 1 dia de grua de 100TN.			
07.01.03	1,00000	h	GRUA 100 TN MINIM 7 H	252,686	252,686	

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			COST UNITARI TOTAL			**252,686**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS CINQUANTA-DOS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS			
PLA.4.7		**u**	**TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**			
			Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.			
RUB.PUB	1,00000		Trasllat de contrapés	438,185	438,185	
			COST UNITARI TOTAL			**438,185**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT con DIVUIT CÉNTIMOS			
PLA.5.1		**m3**	**EXCAVACIÓ MANUAL DE FONAMENTS**			
			Excavació manual de fonaments.			
OCFE.OFI.PEO	4,55000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	292,615	
			COST UNITARI TOTAL			**292,615**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS NORANTA-DOS con SEIXANTA-UN CÉNTIMOS			
PLA.5.2		**m3**	**FORMIGONAT DE FONAMENTS**			
			Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / IIa. Avocat amb cobilot o bomba.			
.	1,23000	m3	HA 25 P/B 20 XO/XC1/XC2	131,484	161,725	
			COST UNITARI TOTAL			**161,725**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT SEIXANTA-UN con SETANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.5.3		**k**	**ARMADURA P/MURS CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M**			
			Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.			
PMAF.AMO	1,00000	kg	Acer B500SD muntat a obra	2,050	2,050	
			COST UNITARI TOTAL			**2,050**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con CINC CÉNTIMOS			
PLA.5.5		**m3**	**C 5 M3 - TRANSPORT I GESTIÓ CONTENIDOR RUNA NETA**			
			Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.			
MBOU.5.01.M3	1,00000	u	C 5 m3 - Transport i gestió Contenidor Runa Neta	58,425	58,425	
			COST UNITARI TOTAL			**58,425**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINQUANTA-VUIT con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS			
PLA.5.6		**h**	**TREBALLS GRUA 100 TN**			
			Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. S'ha valorat 1 dia de 9 hores.			
07.01.03	1,00000	h	GRUA 100 TN MINIM 7 H	252,686	252,686	
			COST UNITARI TOTAL			**252,686**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS CINQUANTA-DOS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS			
PLA.5.7		**u**	**TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA**			
			Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.			
RUB.PUB	1,00000		Trasllat de contrapés	438,185	438,185	
			COST UNITARI TOTAL			**438,185**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT con DIVUIT CÉNTIMOS			

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PRE.1		**mes**	**VESTUARI DE 2,35 X 4,10M**			
			Vestuario prefabricado - 4,10 m Dimensiones 2,35 m x 4,10 m x 2,58 m Altura interior libre 2,28 m Puertas 1 Ventanas 1 Instalación eléctrica Sí Aire acondicionado No			
MHOM.VE1.LLOG	1,00000	u	Mòdul vestuari	124,050	124,050	
%10	1,24050	u	Assegurança 10%	10,000	12,405	
			COST UNITARI TOTAL.....			**136,455**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT TRENTA-SIS con QUARANTA-CINC CÉNTIMOS			
PRE.10		**u**	**ESTRUCTURA ESCALA PLATAFORMA 2 A 3**			
			Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de tre-ball entre plataforma 2 i 3., aprox., 13m., alçada. Inclou transport.			
Mon	1,00000	u	Montaje	2.103,286	2.103,286	
DES	1,00000		Desmontaje	1.665,102	1.665,102	
TRA. ENT	1,00000		Transporte entrega	467,952	467,952	
TRA.RET	1,00000		Transporte recogida	467,952	467,952	
GES.RES	1,00000		Gestión residuos	131,455	131,455	
GES.DOC	1,00000		Gestión Documental	292,123	292,123	
			COST UNITARI TOTAL.....			**5.127,870**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINC MIL CENT VINT-I-SET con VUITANTA-SET CÉNTIMOS			
PRE.11		**di**	**LLOGUER ESCALA PLATAFORMA 2 A 3**			
			Lloguer diari d'escala, plataforma 2 a 3, aprox., 13m., alçada.			
HOM.01	1,00000	di	lloger escala	40,897	40,897	
%	0,40897	m2	Suplemen assegurança	9,000	3,681	
			COST UNITARI TOTAL.....			**44,578**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-QUATRE con CINQUANTA-SET CÉNTIMOS			
PRE.12		**di**	**PLATAFORMA ELEVADORA ORUGA**			
			Plataforma articulada sobre orugues diessel de 20 m. Altura de trabajo 20 m Altura plataforma 18 m Altura replegada 1,99 m Ancho 1,50 m Alcance horizontal 9,95 m Capacidad de carga 230 kg.			
01.17.01	1,00000	di	Plataforma articulada sobre orugas 20 m (ref. PBO20)	351,176	351,176	
%12	3,51176		Assegurança 12%	12,000	42,141	
AGAS.OIL	10,00000	d	Gasoil per dia	2,483	24,830	
			COST UNITARI TOTAL.....			**418,147**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS DIVUIT con CATORZE CÉNTIMOS			
PRE.13			**TRANSPORT PLATAFORMA ELEVADORA ORUGA**			
			Transport amb camió de plataformes elevadores oruga.			
			Sense descomposició			
			COST UNITARI TOTAL.....			**182,577**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VUITANTA-DOS con CINQUANTA-SET CÉNTIMOS			
PRE.14		**u**	**TREBALL DE TOPOGRAFIA**			
			Treballs de topografia. Inclou els treballs de camp i oficina.			
OTOP.TEI.01	30,00000	h	TOPOGRAFÌA - Treball hores de cam	68,649	2.059,470	
OTOP.TEI.02	16,00000	h	TOPOGRAFÌA - Treballs hores d'oficina	52,582	841,312	

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			COST UNITARI TOTAL.....			**2.900,782**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOU-CENTS con SETANTA-VUIT CÉNTIMOS			
PRE.15		**u**	**TREBALLS IMPLANTACIÓ D'OBRA**			
			Treballs d'oficial i ajudant, per la implantació d'obra, consistents amb la instal·lació de casetes d'obra, la posterior retirada un cop acabada l'obra i treballs de neteja.			
07.01.01	40,00000	h	Oficial paleta + Peó	64,311	2.572,440	
			COST UNITARI TOTAL.....			**2.572,440**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-DOS con QUARANTA-QUATRE CÉNTIMOS			
PRE.2		**mes**	**SANITARI QUIMIC INDIVIDUAL DE 1,23M X 1,23M**			
			Sanitario WC químico individual (ref. CQS2R) Dimensiones 1,23 m x 1,23 m Altura interior libre 2,27 m Puertas 2 Ventanas 0 Instalación eléctrica No Aire acondicionado No Módulo sanitario prefabricado. Cabina sanitaria WC autónoma y urinario con certificado TUV de la marca TOI. Servicio de limpieza semanal.			
MHOM.SA8.LLOG	1,00000	u	Mòdul sanitari	189,880	189,880	
%10	1,89880	u	Assegurança 10%	10,000	18,988	
			COST UNITARI TOTAL.....			**208,868**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS VUIT con VUITANTA-SIS CÉNTIMOS			
PRE.3		**mes**	**CONTAINER BLINDAT DE 2,50M X 3,00M**			
			Contenedor blindado - 2,50 m x 3,00 m Dimensiones 2,50 m x 3,00 m x 2,59 m Altura interior libre 2,37 m Peso 825 kg.			
MHOM.CB2.LLOG	1,00000	u	CONTENIDOR BLINDAT	106,275	106,275	
%10	1,06275	u	Assegurança 10%	10,000	10,628	
			COST UNITARI TOTAL.....			**116,903**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT SETZE con NORANTA CÉNTIMOS			
PRE.4		**u**	**TRANSPORT CONTENIDOR**			
			Transport amb camió grua de contenidor blindat per eines.			
			Sense descomposició			
			COST UNITARI TOTAL.....			**238,080**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS TRENTA-VUIT con VUIT CÉNTIMOS			
PRE.5		**d**	**GENERADOR ELÈCTRIC 100 KVAS**			
			Grupo electrógeno 100 kvas (ref. GE100) Motor Perkins 1104D-E44TAG2 Frecuencia 50 Hz Tensión 400 / 230 V Tipo de arranque Eléctrico Potencias 100 kVa / 80 kW Largo x ancho x alto 278 x 170 x 116 cm			
P.GE100	1,00000	u	Generador elèctric 100 kvas	33,901	33,901	
%10	0,33901	u	Assegurança 10%	10,000	3,390	
AGAS.OIL	15,00000	d	Gasoil per dia	2,483	37,245	
			COST UNITARI TOTAL.....			**74,536**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETANTA-QUATRE con CINQUANTA-TRES CÉNTIMOS			

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PRE.6		**mes**	**DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE 1000 L (REF. DEGA)**				
			Depósito de combustible 1000 L (ref. DEGA) Capacidad interior 960 l Peso vacío 514 kg Peso lleno 1.377 kg Largo x ancho x alto 115 cm x 115 cm x 132 cm Blindado y con doble casco.				
MDEGA	1,00000	mes	Depósito de combustible 1000 L (ref. DEGA)		135,647	135,647	
%10	1,35647	u	Assegurança 10%		10,000	13,565	
				COST UNITARI TOTAL.....			**149,212**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT QUARANTA-NOU con VINT-I-UN CÉNTIMOS				
PRE.7		**u**	**TRANSPORT GENERADOR I DIPÓSIT**				
			Transport amb camió grua de generador i dipósit.				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**182,577**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VUITANTA-DOS con CINQUANTA-SET CÉNTIMOS				
PRE.8		**u**	**ESTRUCTURA ESCALA PLATAFORMA 1 A 2**				
			Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de tre-ball entre plataforma 1 i 2., aprox., 7m., alçada. Inclou transport.				
Mon.70	1,00000	u	Montaje		1.051,643	1.051,643	
DES.7	1,00000		Desmontaje		832,551	832,551	
TRA. ENT	1,00000		Transporte entrega		467,952	467,952	
TRA.RET	1,00000		Transporte recogida		467,952	467,952	
GES.RES	1,00000		Gestión residuos		131,455	131,455	
GES.DOC	1,00000		Gestión Documental		292,123	292,123	
				COST UNITARI TOTAL.....			**3.243,676**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-TRES con SEIXANTA-SET CÉNTIMOS				
PRE.9		**di**	**LLOGUER ESCALA PLATAFORMA 1 A 2**				
			Lloguer diari d'escala, plataforma 1 a 2, aprox., 7m., alçada.				
HOM.01.7m	1,00000	di	lloger escala		20,449	20,449	
%	0,20449	m2	Suplemen assegurança		9,000	1,840	
				COST UNITARI TOTAL.....			**22,289**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-DOS con VINT-I-VUIT CÉNTIMOS				
SS.1		**u**	**SEGURETAT MI SALUT**				
			Partida de pagament intregra de Seguretat i Salut, activa i pasiva com a compliment de plà de seguretat de l'obra.				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**5.196,740**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINC MIL CENT NORANTA-SIS con SETANTA-QUATRE CÉNTIMOS				
TRA. ENT			**Transporte entrega**				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**467,952**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET con NORANTA-CINC CÉNTIMOS				
TRA.RET			**Transporte recogida**				
				Sense descomposició			
				COST UNITARI TOTAL.....			**467,952**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET con NORANTA-CINC CÉNTIMOS				
banyat llauto		**u**	**banyat amb solució de llautó rodons corrugats de diàmetre 16 ,col.**				
			banyat amb solució de llautóde rodo de 16mm en punta a cada graó., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat				
A012D000	0,17500	h	Oficial 1a pintor		23,380	4,092	

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A013D000		0,02000	h	Ajudant pintor	20,760	0,415	
B8ZAA000llauto	*x 1,02*	0,20000	kg	bany de llauto	56,000	11,424	
A%AUX0010150		0,04507	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	0,068	
				COST UNITARI TOTAL.....			**15,999**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINZE con NORANTA-NOU CÉNTIMOS

barana **m2** **barana ccorrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.**

Barana composta per muntants separats 10 cm de rodons corrugats de 10 i 16 mm de diàmetre , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , treballat a taller i colocat a l'obra. Segons detalls de projecte. Inclou pletines inferiors i superiors

A0123000		0,20000	h	Oficial 1a encofrador	32,500	6,500	
B4Z55960		1,00000	u	Passador llisc.acer inox.,diàm.=20mm,l=32cm,beina circ.PVC,+estrebs,p/junt dilat.o treb.	33,370	33,370	
D0B2C100		40,00000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	2,960	118,400	
A%AUX0010150		0,06500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	0,098	
				COST UNITARI TOTAL.....			**158,368**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT CINQUANTA-VUIT con TRENTA-SIS CÉNTIMOS

cortina tirants **m2** **Cortina de tirants formada per rodons corrugats de 16mm**

Cortina de tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.

A0125000		1,00000	h	Oficial 1a soldador	32,500	32,500	
A0135000		1,00000	h	Ajudant soldador	30,200	30,200	
B44Z501A		17,00000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.	2,960	50,320	
C200P000		0,10000	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,120	0,312	
A%AUX0010250		0,62700	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	1,568	
				COST UNITARI TOTAL.....			**114,900**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT CATORZE con NORANTA CÉNTIMOS

encavallada **m2** **encavallades peça comp.,rodons corrugats.,treb.taller.,col.obra carg.**

Formació d'encavallades formades per rodons corrugats de 16, 20 i 25 mm segons detall de projecte, treballat a taller i col·locat a l'obra amb cargols i soldadura

A012M000		0,08000	h	Oficial 1a muntador	32,500	2,600	
A013M000		0,04000	h	Ajudant muntador	30,200	1,208	
B44Z50B6		265,00000	kg	Acer S275JR,peça comp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+galv.	2,960	784,400	
A%AUX0010250		0,03808	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	0,095	
				COST UNITARI TOTAL.....			**788,303**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET-CENTS VUITANTA-VUIT con TRENTA CÉNTIMOS

estructura central **m2** **estructura central composada de pilars i bigues tubulars.,treb.taller+antiox+esmalt.,col.obra sold.**

Estructura central composada de pilars i bigues tubulars segons detall de projecte, treballat a taller, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt d'acabat imitació acer corten, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou tots els elements d'arriostrament, pletines i ancoratges.

A0125000		0,01500	h	Oficial 1a soldador	32,500	0,488	
A0135000		0,01500	h	Ajudant soldador	30,200	0,453	
B44Z502A		50,00000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	2,960	148,000	
C200P000		0,01500	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,120	0,047	
A012D000		0,17500	h	Oficial 1a pintor	23,380	4,092	
A013D000		0,02000	h	Ajudant pintor	20,760	0,415	
B89ZB000	*x 1,02*	0,04000	kg	Esmalt sint.	10,500	0,428	
B8ZAA000	*x 1,02*	0,05000	kg	Imprimació antioxidant	11,410	0,582	

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010250	0,05448	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,500	0,136	
				COST UNITARI TOTAL.....			**154,641**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT CINQUANTA-QUATRE con SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMOS

graonat v2 — **ml** — **graonat de rodons corrugats de diàmetre 16,col.**

graonat de rodons corrugats de diàmetre 16mm de mides aproximades 123 x 33,6 x 16 cm. Inclou estesa i alçada i subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat

A0125000	1,00000	h	Oficial 1a soldador		32,500	32,500	
A0135000	1,00000	h	Ajudant soldador		30,200	30,200	
B44Z501A	90,00000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.		2,960	266,400	
C200P000	0,01800	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica		3,120	0,056	
A%AUX0010250	0,62700	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,500	1,568	
				COST UNITARI TOTAL.....			**330,724**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS TRENTA con SETANTA-DOS CÉNTIMOS

maneguet — **u** — **Maneguet tensor tub D=40mm,**

Maneguet tensor de tub buit d'acer roscat de diàmetre 40 mm , de 100 mm de llarg

A0124000	0,50000	h	Oficial 1a ferrallista		32,500	16,250	
A0134000	0,40000	h	Ajudant ferrallista		30,200	12,080	
B4A82110man	1,00000	m	maneguet D=40mm roscat		6,000	6,000	
A%AUX0010250	0,28330	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,500	0,708	
				COST UNITARI TOTAL.....			**35,038**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-CINC con TRES CÉNTIMOS

model — **model encofrat unitat**

Sense descomposició

COST UNITARI TOTAL..... 300,000

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS

passama — **ml** — **passamà compost llisc..,diàm.=12mm,+estrebs.,col.**

Passamà compost per 3 rodons agrupats de 12 mm de diàmetre banyats amb solució de llautó, i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , col·locat

A0123000	0,20000	h	Oficial 1a encofrador		32,500	6,500	
B4Z55960 pas	7,50000	kg	Passama llis banyat llauto.,diàm.=12mm,+estrebs,		3,550	26,625	
A%AUX0010150	0,06500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	0,098	
				COST UNITARI TOTAL.....			**33,223**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-TRES con VINT-I-DOS CÉNTIMOS

paviment v2 — **m2** — **paviment corrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.**

Paviment composta per rodons corrugats de 16 mm de diàmetre sobre passamà de 40x10mm , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat de 12mm, , treballat a taller i colocat a l'obra.

B4Z55960	1,00000	u	Passador llisc.acer inox.,diàm.=20mm,l=32cm,beina circ.PVC,+estrebs,p/junt dilat.o treb.		33,370	33,370	
D0B2C100	70,00000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD		2,960	207,200	
				COST UNITARI TOTAL.....			**240,570**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS QUARANTA con CINQUANTA-SET CÉNTIMOS

CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
replans		**m2**	**replans de rodons corrugats de diàmetre 16,col.**			
			replans de rodons corrugats de diàmetre 16mm separats 16mm . Inclou subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat			
A0125000	0,08000	h	Oficial 1a soldador	32,500	2,600	
A0135000	0,04000	h	Ajudant soldador	30,200	1,208	
B44Z501A	165,00000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.	2,960	488,400	
C200P000	0,01800	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,120	0,056	
A%AUX0010250	0,03808	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	0,095	
			COST UNITARI TOTAL.....			**492,359**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS NORANTA-DOS con TRENTA-CINC CÉNTIMOS			
tirants		**kg**	**Acer per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm**			
			Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.			
A0125000	0,50000	h	Oficial 1a soldador	32,500	16,250	
A0135000	0,50000	h	Ajudant soldador	30,200	15,100	
B44Z501A	1,00000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.	2,960	2,960	
C200P000	0,01800	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,120	0,056	
A%AUX0010250	0,31350	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,500	0,784	
			COST UNITARI TOTAL.....			**35,150**
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-CINC con QUINZE CÉNTIMOS			

- Pressupost

PRESSUPOST

ESCALA DE VIANANTS - SALT DE LA CREU DEL TORT - MANRESA

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PRE	**TREBALLS PRELIMINARS**			
PRE.1	**mes VESTUARI DE 2,35 X 4,10M**	**3,00**	**136,455**	**409,365**
	Vestuario prefabricado - 4,10 m Dimensiones 2,35 m x 4,10 m x 2,58 m Altura interior libre 2,28 m Puertas 1 Ventanas 1 Instalación eléctrica Sí Aire acondicionado No			
PRE.2	**mes SANITARI QUIMIC INDIVIDUAL DE 1,23M X 1,23M**	**3,00**	**208,868**	**626,604**
	Sanitario WC químico individual (ref. CQS2R) Dimensiones 1,23 m x 1,23 m Altura interior libre 2,27 m Puertas 2 Ventanas 0 Instalación eléctrica No Aire acondicionado No Módulo sanitario prefabricado. Cabina sanitaria WC autónoma y urinario con certificado TUV de la marca TOI. Servicio de limpieza semanal.			
PRE.3	**mes CONTAINER BLINDAT DE 2,50M X 3,00M**	**3,00**	**116,903**	**350,709**
	Contenedor blindado - 2,50 m x 3,00 m Dimensiones 2,50 m x 3,00 m x 2,59 m Altura interior libre 2,37 m Peso 825 kg.			
PRE.4	**u TRANSPORT CONTENIDOR**	**2,00**	**238,080**	**476,160**
	Transport amb camió grua de contenidor blindat per eines.			
PRE.5	**d GENERADOR ELÈCTRIC 100 KVAS**	**90,00**	**74,536**	**6.708,240**
	Grupo electrógeno 100 kvas (ref. GE100) Motor Perkins 1104D-E44TAG2 Frecuencia 50 Hz Tensión 400 / 230 V Tipo de arranque Eléctrico Potencias 100 kVa / 80 kW Largo x ancho x alto 278 x 170 x 116 cm			
PRE.6	**mes DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE 1000 L (REF. DEGA)**	**3,00**	**149,212**	**447,636**
	Depósito de combustible 1000 L (ref. DEGA) Capacidad interior 960 l Peso vacío 514 kg Peso lleno 1.377 kg Largo x ancho x alto 115 cm x 115 cm x 132 cm Blindado y con doble casco.			
PRE.7	**u TRANSPORT GENERADOR I DIPÓSIT**	**2,00**	**182,577**	**365,154**
	Transport amb camió grua de generador i dipósit.			
PRE.8	**u ESTRUCTURA ESCALA PLATAFORMA 1 A 2**	**1,00**	**3.243,676**	**3.243,676**
	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de tre-ball entre plataforma 1 i 2., aprox., 7m., alçada. Inclou transport.			
PRE.9	**di LLOGUER ESCALA PLATAFORMA 1 A 2**	**90,00**	**22,289**	**2.006,010**
	Lloguer diari d'escala, plataforma 1 a 2, aprox., 7m., alçada.			

PRESSUPOST

ESCALA DE VIANANTS - SALT DE LA CREU DEL TORT - MANRESA

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PRE.10	**u ESTRUCTURA ESCALA PLATAFORMA 2 A 3**	**1,00**	**5.127,870**	**5.127,870**
	Muntatge i desmuntatge de estructura metal·lica per escala de tre-ball entre plataforma 2 i 3., aprox., 13m., alçada. Inclou transport.			
PRE.11	**di LLOGUER ESCALA PLATAFORMA 2 A 3**	**90,00**	**44,578**	**4.012,020**
	Lloguer diari d'escala, plataforma 2 a 3, aprox., 13m., alçada.			
PRE.12	**di PLATAFORMA ELEVADORA ORUGA**	**6,00**	**418,147**	**2.508,882**
	Plataforma articulada sobre orugues diessel de 20 m. Altura de trabajo 20 m Altura plataforma 18 m Altura replegada 1,99 m Ancho 1,50 m Alcance horizontal 9,95 m Capacidad de carga 230 kg.			
PRE.13	**TRANSPORT PLATAFORMA ELEVADORA ORUGA**	**4,00**	**182,577**	**730,308**
	Transport amb camió de plataformes elevadores oruga.			
PRE.14	**u TREBALL DE TOPOGRAFIA**	**1,00**	**2.900,782**	**2.900,782**
	Treballs de topografia. Inclou els treballs de camp i oficina.			
PRE.15	**u TREBALLS IMPLANTACIÓ D'OBRA**	**1,00**	**2.572,440**	**2.572,440**
	Treballs d'oficial i ajudant, per la implantació d'obra, consistents amb la instal·lació de casetes d'obra, la posterior retirada un cop acabada l'obra i treballs de neteja.			
	TOTAL PRE			**32.485,856**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PLA.2	**PLATAFORMA 2**			
PLA 2.1	m3 Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,+càrr.directa s/camió	60,00	24,000	1.440,000
	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió			
PLA 2.2	m3 Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <20),retro.,+càrr.mec.s/camió	12,00	108,600	1.303,200
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			
PLA.2.3	m3 FORMIGONAT DE POUS	12,00	161,725	1.940,700
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.			
PLA.2.4	m3 CONTENIDOR DE 5 M3	49,20	58,425	2.874,510
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Terres sobrants procedents de la neteja i explanació.			
PLA.2.5	u ENDERROC DE MUR EXISTENT	1,00	1.963,776	1.963,776
	Treballs enderroc mur existent de formigó armat amb mini excavadora i martell pneumàtic de tram de mur a 13 m d'alçada de dimensions aproximades 5.30x 80x 30 cm. Inclou pretall amb disc.			
PLA.2.6	m3 EXCAVACIÓ DE FONAMENTS	15,92	122,736	1.953,957
	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.			
PLA 2.7	m2 Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x250cm,p/mur rect.,encofr.2 cares,h<=3m,form.vist	16,68	90,000	1.501,200
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist			
PLA.2.8	m3 FORMIGONAT DE FONAMENTS I MURS	23,81	197,373	4.699,451
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / IIa. Avocat amb bomba.			
PLA.2.9	k ARMADURA P/MURS CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M	1.519,40	2,411	3.663,273
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.			
PLA.2.10	m2 Subbase tot-u procedent granulats reciclats, estesa+picon.95%	150,00	25,550	3.832,500
	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.			
PLA.2.11	m3 CONTENIDOR DE 5 M3	15,00	58,425	876,375
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 2.			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PLA.2.12	h TREBALLS GRUA 100 TN	45,00	252,686	11.370,870
	Treball grua 100 T. - Baixar mini excavadora de plataforma 1 a 2 i a 3, posterior retirada. - Retirada de contenidors de terres prcedents de la neteja de la plataforma 2. - Baixar casetes d'obra. - Baixar materials encofrat i formigó. 3 dies de grua. - Descàrrega de jaceres metàl·liques procedents de taller i col·locació sobre els murs de formigó. 1 dia de grua. - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua. Total 5 dies de grua. S'ha valorat un total de 5 dies de grua de 100 TN.			
PLA.2.13	u TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA	4,00	438,185	1.752,740
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.			
PLA 2.14	m2 Sorrejat de murs i bancs	16,11	33,553	540,539
	Sorrejat de formigó dels murs, bancs, graons i grades.			
PLA.2.15	k ARMADURA tanques veines. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M	2.468,34	2,033	5.018,135
	Armadura per a tanques veinsAP500 SD, d'una alçària màxima de 1.8 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.			
E225AH70	m3 Estesa grava drenatge pedra granit.,g<=25cm	22,68	43,657	990,141
	Estesa de graves per a drenatge de pedra granítica en tongades de 25 cm, com a màxim			
	TOTAL PLA.2			**45.721,367**

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
PLA.3	**PLATAFORMA 3**				
PLA 3.0	m3	Excavació p/rebaix roca dura morter expansiu, taladres D40mm/40cm,L=2m,trossejat,carrega mecànica	1,90	457,529	869,305
	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.				
PLA.3.1	m3	EXCAVACIÓ DE FONAMENTS MANUALS	1,52	245,472	373,117
	Excavació de fonaments per la col·locació de jaceres.				
PLA.3.2	m3	FORMIGONAT DE FONAMENTS I MURS	2,66	197,373	525,012
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla. Avocat amb cobilot o bomba.				
PLA.3.3	k	ARMADURA P/FONAMENT CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M	136,80	2,411	329,825
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.				
PLA 3.4	m2	Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x250cm,p/mur rect.,encofr.2 cares,h<=3m,form.vist	3,00	90,000	270,000
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist				
PLA.3.5	m3	DESMUNTATGE DE MUR DE PEDRA NATURAL	3,96	289,400	1.146,024
	Treball desmuntatge de mur de pedra natural.				
PLA.3.6	m	ESCALA DE PEDRE RECICLADA DE L'OBRA	7,20	292,298	2.104,546
	Formació esglaons escala de pedra amb material reciclat de l'obra. Amidament : 6 esglaons de 1,20 m de llargada i de 0,30 m d'amplada.				
PLA.3.7	m2	Subbase tot-u procedent granulats reciclats, estesa+picon.95%	12,00	25,550	306,600
	Subministrament i col·locació de tot-u reciclat, baixades amb grua i esteses amb mini excavadora.				
PLA.3.8	m3	CONTENIDOR DE 5 M3	15,00	58,425	876,375
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.				
PLA.3.9	h	TREBALLS GRUA 100 TN	63,00	252,686	15.919,218
	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. 1 dia de grua - Retirada de runes i materials sobrants amb container. 1 dia de grua - Descàrrega trams d'escala metàl·lica procedents de taller i col·locació a l'obra. 4 dies de grua - Baixada de graves ceràmiques reciclades. 1 dia de grua Total 7 dies de grua.				
PLA.3.10	u	TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA	4,00	438,185	1.752,740
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.				
	TOTAL PLA.3				**24.472,762**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PLA.4	**PLATAFORMA 4**			
PLA.4.1	m3 EXCAVACIÓ MANUAL DE FONAMENTS	0,12	292,615	35,114
	Excavació manual de fonaments.			
PLA.4.2	m3 FORMIGONAT DE FONAMENTS	0,12	161,725	19,407
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.			
PLA.4.5	m3 CONTENIDOR DE 5 M3	5,00	58,425	292,125
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.			
PLA.4.6	h TREBALLS GRUA 100 TN	9,00	252,686	2.274,174
	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. Total 1 dia de grua de 100TN.			
PLA.4.7	u TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA	1,00	438,185	438,185
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.			
PLA.2.3	m3 FORMIGONAT DE POUS	0,12	161,725	19,407
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HM 20 Avocat amb cobilot o bomba.			
	TOTAL PLA.4			**3.078,412**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PLA.5	**PLATAFORMA 5**			
PLA.5.1	m3 EXCAVACIÓ MANUAL DE FONAMENTS	0,42	292,615	122,898
	Excavació manual de fonaments.			
PLA.5.2	m3 FORMIGONAT DE FONAMENTS	0,42	161,725	67,925
	Subministrament de formigó de fonaments i murs amb formigó HA 25 B 20 I / lla. Avocat amb cobilot o bomba.			
PLA.5.3	k ARMADURA P/MURS CONT. AP500SD BARRES CORRUG., H<=3M	39,90	2,050	81,795
	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2.			
PLA.5.5	m3 C 5 M3 - TRANSPORT I GESTIÓ CONTENIDOR RUNA NETA	5,00	58,425	292,125
	Transport i gestió Contenidor de Runa Neta de 5 m3, inclòs l'abonament de cànon de l'abocador autoritzat. Runes i materials sobrants de les obres de la plataforma 3.			
PLA.5.6	h TREBALLS GRUA 100 TN	9,00	252,686	2.274,174
	Treball grua 100 T. - Baixar materials i formigó. - Retirada de runes i materials sobrants amb container. S'ha valorat 1 dia de 9 hores.			
PLA.5.7	u TRASLLAT DE CONTRAPÈS GRUA	1,00	438,185	438,185
	Transport amb camió trailer de contrapesos per la grua de 100 Tn.			
	TOTAL PLA.5			**3.277,102**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EST.1	**ESTRUCTURA DE FERRO JACERES I ESCALA PLATAFORMA 2-3**			
encavallada	m2 encavallades peça comp.,rodons corrugats.,treb.taller.,col.obra carg. Formació d'encavallades formades per rodons corrugats de 16, 20 i 25 mm segons detall de projecte, treballat a taller i col·locat a l'obra amb cargols i soldadura	37,55	788,303	29.600,778
estructura central	m2 estructura central composada de pilars i bigues tubulars.,treb.taller+antiox+esmalt.,col.obra sold. Estructura central composada de pilars i bigues tubulars segons detall de projecte, treballat a taller, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'esmalt d'acabat imitació acer corten, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou tots els elements d'arriostrament, pletines i ancoratges.	73,92	154,641	11.431,063
tirants	kg Acer per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.	64,60	35,150	2.270,690
cortina tirants	m2 Cortina de tirants formada per rodons corrugats de 16mm Cortina de tirant formada per rodons corrugats de 16mm,, col·locat a l'obra amb cargols i soldadura. Inclou cargols i tots els ancoratge necessaris.	195,13	114,900	22.420,437
E442512C	kg Acer S275JR,p/ancor.,peça simp. perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+galv.,col.obra carg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols inclou morter sense retracció.	59,95	3,731	223,673
maneguet	u Maneguet tensor tub D=40mm, Maneguet tensor de tub buit d'acer roscat de diàmetre 40 mm , de 100 mm de llarg	110,00	35,038	3.854,180
E4ZW1P70	u Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem. Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	8,00	16,476	131,808
graonat v2	ml graonat de rodons corrugats de diàmetre 16,col. graonat de rodons corrugats de diàmetre 16mm de mides aproximades 123 x 33,6 x 16 cm. Inclou estesa i alçada i subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	97,71	330,724	32.315,042
banyat llauto	u banyat amb solució de llautó rodons corrugats de diàmetre 16 ,col. banyat amb solució de llautóde rodo de 16mm en punta a cada graó., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	94,71	15,999	1.515,265

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
replans	**m2 replans de rodons corrugats de diàmetre 16,col.** replans de rodons corrugats de diàmetre 16mm separats 16mm . Inclou subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	**23,66**	**492,359**	**11.649,214**
passama	**ml passamà compost llisc..,diàm.=12mm,+estrebs.,col.** Passamà compost per 3 rodons agrupats de 12 mm de diàmetre banyats amb solució de llautó, i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , col·locat	**56,00**	**33,223**	**1.860,488**
barana	**m2 barana ccorrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.** Barana composta per muntants separats 10 cm de rodons corrugats de 10 i 16 mm de diàmetre , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , treballat a taller i colocat a l'obra. Segons detalls de projecte. Inclou pletines inferiors i superiors	**30,63**	**158,368**	**4.850,812**
paviment v2	**m2 paviment corrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col.** Paviment composta per rodons corrugats de 16 mm de diàmetre sobre passamà de 40x10mm , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat de 12mm, , treballat a taller i colocat a l'obra.	**11,46**	**240,570**	**2.756,932**
	TOTAL EST.1.....			**124.880,382**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
ESTR.2	**ESTRUCTURA DE FERRO ESCALA INFERIOR PLATAFORMA 4-5**			
E4435115	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	117,30	14,160	1.660,968
E4ZW1P70	u Ancoratge tac químic,D=16mm,carg./voland./fem. Ancoratge amb tac químic de diàmetre 16 mm amb cargol, volandera i femella	8,00	16,476	131,808
graonat v2	ml graonat de rodons corrugats de diàmetre 16,col. graonat de rodons corrugats de diàmetre 16mm de mides aproximades 123 x 33,6 x 16 cm. Inclou estesa i alçada i subestructura de rodons d'acer per la seva estabilitat segons detall de projecte., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	17,93	330,724	5.929,881
banyat llauto	u banyat amb solució de llautó rodons corrugats de diàmetre 16 ,col. banyat amb solució de llautóde rodo de 16mm en punta a cada graó., treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o cargolat	17,93	15,999	286,862
barana	m2 barana ccorrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col. Barana composta per muntants separats 10 cm de rodons corrugats de 10 i 16 mm de diàmetre , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat, , treballat a taller i colocat a l'obra. Segons detalls de projecte. Inclou pletines inferiors i superiors	6,49	158,368	1.027,808
paviment v2	m2 paviment corrugat..,diàm.=16mm,+estrebs.,col. Paviment composta per rodons corrugats de 16 mm de diàmetre sobre passamà de 40x10mm , i fixacions del conjunt amb estreps d'acer corrugat de 12mm, , treballat a taller i colocat a l'obra.	3,00	240,570	721,710
	TOTAL ESTR.2			**9.759,037**

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
VAR	**PREVISIÓ DE TREBALLS VARIS**				
07.01	u	**TREBALLS D'ACABATS I AJUTS PALETERIA**	1,00	9.136,881	9.136,881
	Previsió de treballs varis no definits: - 1 setmana de treballs d'oficial i ajudant. - Materials varis. - 2 dia grua de 100 T. - 10 Contenidors de 5 m3, de runes i materials sobrants de tota l'obra. - Treballs mini excavadora per la neteja final de l'obra.				
07.02	u	**Plant.massa planta petita,test<1l,terr.prep.,pend.<35%,+1reg**	60,00	3,292	197,520
	Plantació en massa de planta de petit port en test de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg				
07.03	u	**Subministrament Rosmarinus officinalis h=20-30cm, en contenidor 1,5l**	60,00	1,440	86,400
	Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,5 l				
	TOTAL VAR				**9.420,801**

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
SS	**SEGURETAT I SALUT**				
SS.1	u	SEGURETAT MI SALUT	1,00	5.196,740	5.196,740
	Partida de pagament intregra de Seguretat i Salut, activa i pasiva com a compliment de plà de seguretat de l'obra.				
	TOTAL SS				**5.196,740**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CQ	**CONTROL DE QUALITAT**			
Ampliació control	**pa Ampliació del control de qualitat**	**1,00**	**1.553,740**	**1.553,740**
	Partida alçada que inclou l'ampliació del control de qualitat per sobre del 1% del PEm del projecte.			
	TOTAL CQ			**1.553,740**
	TOTAL			**259.846,199**

- Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

ESCALA DE VIANANTS - SALT DE LA CREU DEL TORT - MANRESA

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
PRE	TREBALLS PRELIMINARS	32.485,856	12,50
PLA.2	PLATAFORMA 2	45.721,367	17,60
PLA.3	PLATAFORMA 3	24.472,762	9,42
PLA.4	PLATAFORMA 4	3.078,412	1,18
PLA.5	PLATAFORMA 5	3.277,102	1,26
EST.1	ESTRUCTURA DE FERRO JACERES I ESCALA PLATAFORMA 2-3	124.880,382	48,06
ESTR.2	ESTRUCTURA DE FERRO ESCALA INFERIOR PLATAFORMA 4-5	9.759,037	3,76
VAR	PREVISIÓ DE TREBALLS VARIS	9.420,801	3,63
SS	SEGURETAT I SALUT	5.196,740	2,00
CQ	CONTROL DE QUALITAT	1.553,740	0,60
	PRESSUPOST D´ EXECUCIÓ MATERIAL	**259.846,199**	

Puja el pressupost l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-NOU MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SIS amb DINOU CÈNTIMS

, 5 de gener 2024.

- Últim full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	259.846,20 €
13% DESPESES GENERALS.....	33.780,01 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL.....	15.590,77 €
Subtotal	309.216,98 €
21% d'IVA.....	64.935,57 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	374.152,54 €

Aquest pressupost d'execució er contracte puja a

(TRES-CENTS SETANTA-QUATRE MILCENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Jordi Comas Mora
arquitecte

Anna Pont Armengol
arquitecta

V. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS (DC)

ET	Estudi topogràfic
EG	Estudi geotècnic
RE	Fitxa de residus
MM	Manual d'ús i manteniment
CQ	Control de qualitat

DC.ET

ESTUDI TOPOGRÀFIC

Vic, setembre 2023

Jordi Comas Comas-Pont Arquitectes SLP	Anna Pont Comas-Pont Arquitectes SLP

límit de projecte - plataforma superior
(+249,50m)
límit de projecte - plataforma inferior
(+237,00m)
ubicació prevista per nova escala
(h=12,50m)

PROMOTOR	ARQUITECTES	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL:	DATA:	
AJUNTAMENT DE MANRESA	Jordi Comas i Anna Pont comas pont / arquitectes	PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA	A1: 1/150 A3: 1/300 0 1 2 3 5 GRÀFIQUES	ESTUDI TOPOGRÀFIC	SETEMBRE 2023	ET

DC.EG

ESTUDI GEOTÈCNIC

Vic, setembre 2023

Jordi Comas Comas-Pont Arquitectes SLP	Anna Pont Comas-Pont Arquitectes SLP

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

Expedient nº 03152

ESTUDI GEOTÈCNIC

CLIENT: AJUNTAMENT DE MANRESA

OBRA: CONSTRUCCIÓ D'UN ASCENSOR A LA ZONA DEL SALT DEL TORRENT DEL TORT -MANRESA-

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Expedient nº 03152

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ÍNDEX

BLOC 1. DADES PRÈVIES

1. *Informacions preliminars*
2. *Objectius de l'estudi*

BLOC 2. INFORME DE RECONEIXEMENT DEL TERRENY

3. *Litologia i Geologia*
4. *Treballs realitzats*
5. *Caracterització geotècnica dels materials*
6. *Hidrologia i nivell freàtic*
7. *Estabilitat de talussos*
8. *Agressivitat i exposició al gas radó*
9. *Expansivitat*
10. *Risc Sísmic*

BLOC 3. SOLUCIONS DE FONAMENTACIÓ

11. *Formulacions*
12. *Estudi de la fonamentació*

ANNEXOS.

13. **Annex 1.** *Plànols de situació i emplaçament*
14. **Annex 2.** *Descripció dels assajos de camp*
15. **Annex 3.** *Columnes geotècniques*
16. ***Annex* 4.** *Seccions geotècniques*
17. **Annex 5.** *Resultat dels assajos de laboratori*

Annex fotogràfic

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

BLOC 1 DADES PRÈVIES

1. INFORMACIONS PRELIMINARS

Per encàrrec de l'AJUNTAMENT DE MANRESA, BERGA GEOCONSULTEC S.L. ha dut a terme l'estudi dels materials del subsol en una zona de la primera plataforma del Salt del Torrent del Tort de Manresa a on es projecta la construcció de un elevador.

BERGA GEOCONSULTEC, S.L. ha realitzat i supervisat un assaig a rotació amb extracció de mostra continua i dos assaigs amb penetròmetre dinàmic superpesat (DPSH), així com la inspecció visual dels materials que conformen el subsòl del solar estudiat i la zona en general.

1.1 Informació prèvia

L'estudi es realitza com a part del projecte de urbanitzar tota aquesta zona del Torrent del Tort com a parc públic. La direcció tècnica projecta la instal·lació de un elevador vertical autoportant que salvi el desnivell existent entre la darrera feixa dels horts de la Font de Fans i l'àrea pública de la Creu del Tort, uns 12 metres aproximadament.

1.2 Caracterització geomorfològica del solar

La zona estudiada es localitza al sud-est de Manresa entre la carretera C-55 i el riu Cardener. Es tracta de una àrea estreta per on passen varis vials i la línia del ferrocarril amb presència d'espadats rocosos i de forts desnivells, que donen lloc al barri de la Balconada. En aquesta part el torrent del Tort ha excavat una part de la roca produint un entrant perpendicular a la línia del turó que va en sentit nord-est a sud-oest. La diferencia de cota entre la carretera C-1411z que circula paral·lela a la riba dreta del Cardener i el carrer Nou de Santa Clara és de uns 60 metres, amb pendent mitja del 26%. El desnivell s'inicia amb un esbaldregall rocós vertical de entre 12 i 14 metres i posteriorment va baixant amb pendents més suaus fins el tàlveg del riu amb una morfologia de feixes esglaonades a on hi ha diferents horts. El lloc és pràcticament inaccessible i per això per ubicar la maquinaria de sondeig a la darrera feixa, s'ha tingut que contractar un camió-grua que de grans dimensions que baixés els estris de reconeixement des del carrer del Peix, petit vial paral·lel al carrer Nou de Santa Clara.

1.3 Classificació SE-C, edificacions

Dins de la classificació del Document Bàsic SE-C, les edificacions previstes són del tipus C-1, corresponent a una superfície inferior a 300 m^2 però d'alçada superior a 4 plantes.

TIPUS DE CONSTRUCCIÓ		
Tipus	**Descripció**	**Zona estudi**
C-0	< 4 plantes i sup. cons <300 m^2	
C-1	< 4 plantes	**X**
C-2	4 a 10 plantes	
C-3	11 a 20 plantes	
C-4	> 20 plantes	

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI

Els objectius del present estudi són:

1. ***Coneixement de la naturalesa del terreny.***
2. ***Caracterització mecànica dels diferents nivells que conformen el subsòl.***
3. ***Determinació de les càrregues admissibles.***
4. ***Avaluació dels assentaments previsibles del terreny respecte les càrregues calculades.***
5. ***Determinació de l'existència del nivell freàtic.***

BLOC 2 INFORME DE RECONEIXEMENT DEL TERRENY

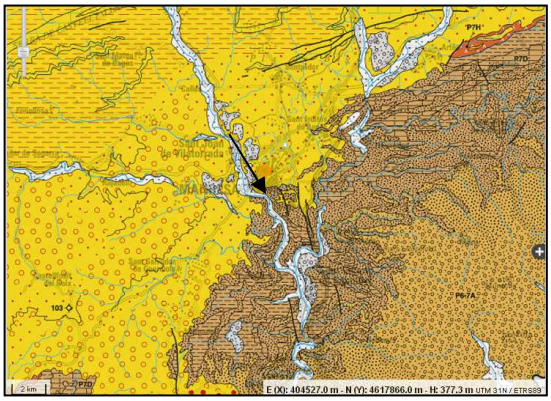
3. LITOLOGIA I GEOLOGIA

3.1 Geologia regional

La zona en estudi, concretament de Manresa, es troba situada geològicament al Nord-est de la Conca del Ebre. Aquesta conca està constituïda principalment per sediments del Terciari inferior i Quaternari. La Depressió del Ebre correspon a una fossa tectònica formada en els últims estadis de l'orogènia Alpina.

Aquests materials són fàcies marines de plataforma i de transició de l'Eocè (Bartonià i Priabonià), que són recobertes per materials al·luvials i col·luvials quaternaris

Situació de Manresa dins el context regional a la Conca terciària de l'Ebre.



3.2 Geologia dels materials

Les litologies que apareixen en la zona en estudi les podem classificar en les següents unitats, de dalt a baix:

-Nivells superficials de terres remogudes i vegetals.

- Unitat del Terciari inferior. Correspon a la unitat del mapa geològic del IGCC anomenada PEg, definida com a gresos i calcàries margoses que s'atribueixen al Bartonià (Eocè mitjà). Es tracta del sòcol local de la zona, representats per un conjunt de paquets de gresos carbonatats de color gris clar d'aspecte massiu amb margues de color gris ocre. Pot presentar potències superiors als 40 metres, vist en afloraments propers.

Tota la sèrie terciària es troba inclinada cap al nord-oest amb cabussament de l'ordre de 6 a 10 graus.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

4.TREBALLS REALITZATS

Per tal d'assolir els objectius plantejats en el següent estudi s'han realitzat una sèrie de treballs de camp, duts a terme durant la segona setmana del mes de Juny del 2023.

El treball de camp va consistir en una inspecció visual de la zona i els seus entorns. Es van estudiar els materials presents a la zona, la seva disposició i les propietats físiques amb la finalitat de caracteritzar geotècnicament els materials del subsòl de solar, així com també:

- **Realització de dos assaigs a rotació i percussió amb extracció de mostra continua (S1)** amb un total perforat de 2.00 metres.
- **Realització de dos sondeigs amb penetròmetre dinàmic superpesat (P1 i P2).** Total perforat de 3.4 metres.
- **Establiment de una estació geomecànica de mesures de les principals discontinuïtats del substrat rocós.**
- **Descripció i anotacions necessàries del solar.**

La descripció d'aquests assajos es detalla en els annexes. A les següents taules es presenten els quadres amb les profunditats assolides amb els sondeigs realitzats i assaigs de resistència.

Taules. *Profunditats assolides mitjançant els sondejos realitzats i mostreig*

	S1	**P1**	**P2**
Cota d'inici (en m)	236.80	236.80	236.80
Cota assolida (en m)	234.80	235.80	234.40

4.1 Emplaçament dels treballs realitzats

Els sondejos realitzats es van situar dins del solar, en aquelles zones properes a l'actual fonamentació atenent a les zones accessibles mitjançant la maquinària de sondeig. Per ubicar la maquinària de sondeig s'ha precisat l'ajut de un camió grua.

Les cotes a les que es refereix el present estudi han estat referenciades segons al plànol topogràfic subministrat per la direcció tècnica i la cartografia del ICC.

5. CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA DELS MATERIALS

En funció de la resistència del terreny obtinguda a partir dels sondejos realitzats, tenint en compte també la informació aportada per l'observació dels materials presents a la zona i juntament amb la informació geològica regional d'aquesta es poden caracteritzar els següents nivells geotècnics:

CAPA R: *Terres residuals*

Nivell superficial en els que s'inclou tots aquells terrenys a on no es recomanable recolzar fonamentació. Gruix entre 0.40 a 1.20 metres, correspon a terres argilosos orgàniques humides i deformables amb restes ceràmiques i arrels. Colors foscos. Gruix màxim detectat a prop del límit de sud de la plataforma.

Es tracta de un material d'aspecte desordenat amb consistència fluixa (cops de clava del DPSH entre 0 i 11).

CAPA A: *Terres alterades del sòcol.*

Aquest nivell correspon a la degradació i alteració del sostre del sòcol del Terciari. Correspon a llims, sorres fines i fragments de marga angulosa procedents de la

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

meteorització i fragmentació de margues. Es presenta amb un gruix detectat de entre 30 a 80 cm.
Resistència elevada, amb cops del DPSH entre 23 i 58.
En base als valors d'assaigs de camp i de laboratori, li assignem els següents paràmetres geotècnics:

Densitat: 1.90 t/m^3
Cohesió: 0.20 kg/cm²
Angle de fregament intern: 26º
Mòdul de deformació: 160 kg/cm²

CAPA B: *Sòcol Terciari.*

A continuació, i amb un gruix que supera la quarantena de metros hi ha el sòcol rocós local. Aflora directament en els talussos del barranc. Es composa d'estrats d'aspecte massiu de gresos carbonatats de color gris amb bancs mètrics. Alternen bancs més petits, gruix decimètric de lutites margoses de color ocre que al tenir menys resistència formen algunes cavitats a la paret del barranc. Tota la sèrie presenta una estratificació marcada amb un cabussament de entre 6 a 10º en direcció nord-oest. Es tracta de la capa competent, dura i d'elevada resistència, segons les probes realitzades amb el penetròmetre. Dona rebuig als 30 cm de perforació. S'ha detectat a tots els sondeigs realitzats.

S'ha realitzat dues probes de resistència a la tracció indirecta (BTS) en laboratori de les mostres extretes del sondeig S1, donant un resultat de BTS=3.62 MPa.

La relació a la resistència a la compressió uniaxial (UCS) es pot valorar per la fórmula de Karahman et alt (2012) a on:

UCS = 10.61BTS

En aquest cas es valoren resistències a la compressió de UCS= 38.4 MPa. Es tracta de una roca molt dura.

Les probes de resistència realitzades amb l'escleròmetre donen tongades de valors de entre 42 a 55. Comptant amb una densitat mitja de 2.60 g/cm^3, això es correlaciona a una resistència a la compressió simple de 60 MPa amb una dispersió de 30 MPa.
Els resultats son similars amb les probes a tracció indirecta, inferim valors mitjos de resistència al voltant dels 40 MPa.

En base als valors d'assaigs de camp i de laboratori, li assignem els següents paràmetres geotècnics:

Densitat: 2.60 t/m^3
Cohesió: 1.0 kg/cm² en margues a
2.0 kg/cm² en gresos.
Angle de fregament intern: >30º
Mòdul de deformació: >1000 kg/cm²

5.1 Classificació SE-C, terrenys

Segons la classificació del SEC-C aquest terreny es classificaria com a T-1.

GRUP DE TERRENY		
Tipus	**Descripció**	**Zona estudi**
T-1	Terrenys favorables	X
T-2	Terrenys intermitjos	
T-3	Terrenys desfavorables	

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

6. HIDROLOGIA: NIVELL FREÀTIC I PERMEABILITAT

No s'ha detectat la presència del nivell freàtic en cap dels sondejos realitzats.

Dades orientatives de permeabilitat:

Permeabilitat capa R: 10^{-3} a 10^{-4} cm/s

Permeabilitat capa A: 10^{-4} a 10^{-5} cm/s

Permeabilitat capa B: $<10^{-7}$ cm/s, tot i que pot presentar permeabilitat secundaria, per fisuració, a favor de les diàclasis existent.

7. ESTABILITAT DE TALUSSOS

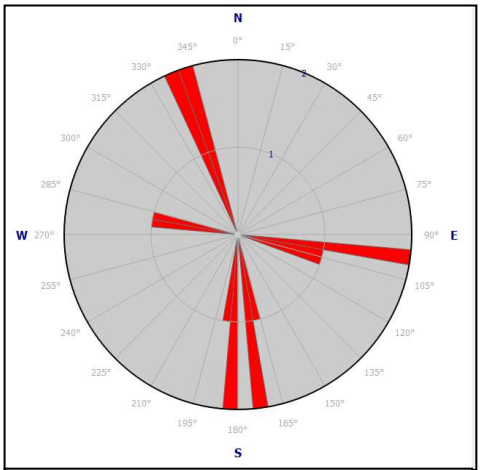
A la plataforma estudiada hi apareixen els talussos que la separen. Al nord: un espadat rocós de 12 metres d'alçada pràcticament vertical. Al sud: un talús esglaonat principalment rocós de un 19% de pendent mitja. Per complir el Codi Tècnic d'edificació, s'escau un estudi especial d'estabilitat de vessants.

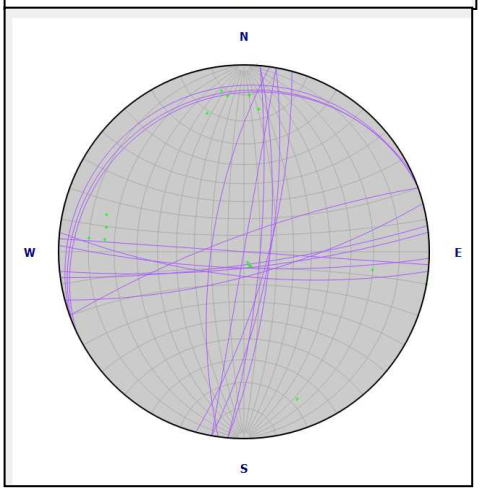
En primer lloc, caldrà prendre le s mesures de correcció i estabilització necessàries en quant a l'estabilitat de parets si es realitzen excavacions a la capa R, ja que són materials amb cohesió de molt baixa a pràcticament nul·la. Es convenient que aquesta capa, per altre part de poc gruix, sigui totalment eliminada. En referència a la capa A (el sòcol rocós), en els següents apartats es fa un estudi estadístic de les seves principals discontinuïtats i es valora la seva estabilitat segons la direcció del vessant.

Característiques estructurals i qualitatives del sòcol rocós

Per a la realització de l'anàlisi estructural s'ha realitzat una estació de mesura en el frontal del vessant nord. En total s'ha pres més d'una trentena de dades de discontinuïtats. Una vegada agafades totes les dades, s'ha fet un tractament estadístic informatitzat i una sèrie de projeccions estereogràfiques del tipus esfèrica semiareal Schmidt. Es fa una representació estadística de densitats de les litòclasis per a cada estació i una representació general de les famílies existents mitjançant els seus plans característics.

Seguidament es representen les projeccions efectuades:





BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

L'estabilitat dels materials de la capa B estarà en funció de les dades estructurals del massís. Es diferencien 3 famílies de litòclasis ben definides:

Família So. Correspon a plans relacionats amb l'estratificació. Notació general: 340/8. Espaiat entre 15 cm i 30 cm en margues i de 80 a 200 cm en gresos. Llavis rugosos, plans i normalment tancats o amb obertures < 1mm que possibiliten el degoteig d'aigua. El recorregut és superior al de l'aflorament. Superficialment, hi han pàtines d'alteració i petites crostes de carbonat.

Família F-1 i F-1': Corresponen a diàclasis verticals de notació general: 095/80 i el seu complementari 290/75, amb espaiat entre 50 cm a 90 cm, d'obertura variable entre 1 mm i 3 mm, algunes amb patines d'alteració ocre i amb recorregut > 3 m; formes planes amb certa rugositat. Es la família de discontinuïtats més important i junt amb l'estratificació condiciona l'estructura del massís.

Família F-2 : Família de diàclasi de notació general 178/81. Família octogonal a la F1. Espaiat decimètric i recorregut > 3 m, amb llavis durs i separacions petites (< 1 mm) excepte en zones superficials que han patit descompressió. Algunes fractures d'aquest tipus tenen uns trajectòria corba. Recorren tot l'aflorament

La classificació geomecànica del massís, segon Bieniawski (1979) es correspon al següent quadre

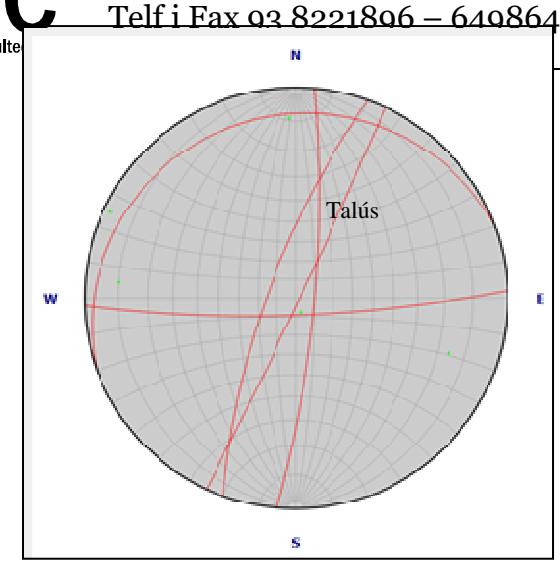
		Mínim	*Màxim*
Resistència de roca sana	*25 a 50 Mpa*	*4*	*4*
RQD (estimat en revisió de camp)	*50 a 90%*	*13*	*17*
Espaiat discontinuïtats	*15 cm a 200 cm*	*8*	*15*
Estat diàclasi	*Rugosa, separació 1-3 mm, paret poc alterada*	*20*	*25*
Aigua	*Humit a degoteig*	*4*	*7*
Correcció per orientació	*favorable*	*0*	*0*
VALOR RMR		*49*	*68*
Qualitat del massís	*Regular a bona*		
Classe	*III a II*		
Cohesió	*2 a 3 kg/cm²*		
Φ	*25º a 35º*		

Inestabilitat translacional

Les inestabilitat es produeixen al superar-se la resistència al tall del materials i tenen lloc al llarg d'una o varies superfícies o d'una franja relativament estreta del material. Les superfícies són visibles o es poden deduir raonablement. Els moviments translacionals corresponen als que la massa de terres es mou cap a baix i cap en fora, al llarg d'una superfície més o menys plana. Aquests moviments estan controlats per discontinuïtats del massís (diàclasi, estratificació, falles) Les mides poden ser molt variables, segons la intersecció entre les discontinuïtats. Si el moviment es produeix predominantment per un pla de litòclasi, s'anomena "bloc", mentre que si es produeix per la línia d'intersecció entre dos plans se l'hi diu "falca".

La distribució de litòclasis respecte del talús principal de direcció general 115/90, , resta de la següent forma:

BGC
Berga Geoconsulte
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net



- S'observa una producció de falca entre les famílies F1 i F2 d'alt grau i per altre part, els plans d'estratificació cabussen en sentit perpendicular a la pendent del vessant.

Aquestes característiques son desfavorables parcialment a l'estabilitat, i es previsible que, donat l'espaiat i distribució, es donin despreniments i caigudes de petits blocs, per lliscament per falca i/o bolcada en aquelles pendents pròximes als 80º. Aquests blocs serien d'ordre centimètric i puntualment algun decimètric. Això afecta principalment als estrats de margues, menys resistents i amb espaiat de discontinuïtats menors. En l'actualitat, el vessant es troba protegit en la corona per un mur de formigó, mentre que a la part mitja i baixa no té cap tipus de protecció. Existeixen almenys dos nivells de margues que han estat erosionades formant un perfil de dents de serra.

Si es projecta l'accés al públic en aquest sector s'aconsella realitzar algun tipus de protecció davant la caiguda de material, doncs el vessant és pràcticament vertical i la plataforma de l'ascensor és molt a prop. Aquestes mesures passen per el sanejament general del vessant, ancoratges als paquets de gresos i protecció amb malla i formigó projectat a les margues.

Tot i que el massís és de tipus rocós, s'estudia la possibilitat d'una esllavissada de tipus rotacional. L'anàlisi d'estabilitat s'ha fet en el talús més pronunciat, de major alçada i de més inclinació.

Inestabilitat rotacional

L'esllavissada rotacional corresponen a lliscament associat a esforços tallants al llarg d'una o vàries superfícies, generalment de poc gruix, de forma còncava, i es pot identificar el gir de la massa inestable al voltant d'un punt situat per sobre del centre de gravetat de la unitat que es mou. L'aigua juga un paper fonamental en el comportament del terreny, tant pel que fa a la seva resistència com a la seva deformabilitat. Aquest tipus de lliscament es produeix en sòls i en roques. En aquest cas es requereix d'una base de roca tova, alterada, i amb tendència generativa a ser un sòl.

Es considera que les propietats i característiques dels materials que poden ser inestables són uniformes i homogènies en tota la massa de cada unitat, i per tant és vàlid l'anàlisi de lliscament circular o rotacional. Per a poder utilitzar aquest mètode s'ha de tenir en compte les següents consideracions generals:

Les propietats mecàniques dels materials que conformen el talús no varien amb la direcció de les càrregues.

La tensió dels materials obeeixen a l'equació:

$$\tau = c + \sigma \cdot \tan g\phi$$

S' acompleix que el trencament del talús succeeix al llarg d'una superfície circular que passa pel peu del talús.

S'assumeix que en la part més alta horitzontal o en un punt del talús es produirà una esquerda vertical deguda a la tracció.

La situació d'aquesta esquerda vertical i de la superfície de trencament són de tal manera que el coeficient de seguretat del talús és un mínim per a la geometria del talús i les condicions del nivell freàtic.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

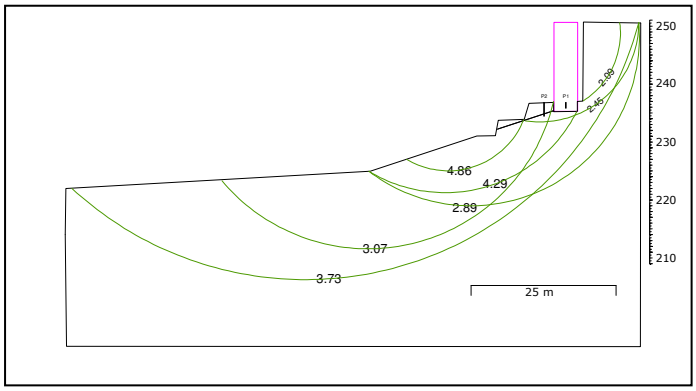
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

S'ha fet un anàlisi dels moviments des del punt de vista rotacional segons programa numèric pel mètode per Bishop (1955), que es bassa en trobar les condicions d'equilibri límit i pot ser utilitzat per a determinar les condicions d'estabilitat de pendents amb varies geometries i de l'estratificació, mitjançant el càlcul del factor de seguretat de superfícies d'esllavissada definides arbitràriament.

El factor de seguretat (FS) coincideix amb el valor que assumeix un paràmetre reductor (PR) de les característiques geotècniques reactives (tangent de l'angle de fregament intern i cohesió) quan comporta la anul·lació de l' acceleració.

Tenint en compte les característiques dels materials de la capes A i B i afegint una sobrecàrrega màxima de 4.00 kg/cm^2 corresponent a la futura fonamentació de la plataforma de l'elevador, els factors de seguretat Fs, es troben sempre per sobre 2.

Des de aquest punt de vista , es pot dir que el talús és estable en front l'esllavissada rotacional. Malgrat això, s'apunta la possible disminució del factor de seguretat en cas de que penetri aigua en les escletxes.



8. AGRESSIVITAT i EXPOSICIÓ AL GAS RADÓ

En quant a l'agressivitat respecte al formigó s'analitza per una banda l'agressivitat dels sòls sobre els que es preveu que pugui recolzar-se la fonamentació, així com l'agressivitat de l'aigua del nivell freàtic en cas d'aparèixer.

Pel que fa a l'aigua no s'ha realitzat analítica per la no aparició d'aquesta durant la realització dels treballs de camp.

En quant **als sòls no es preveuen afectes d'agressivitat per al formigó** segons les analítiques realitzades, en tot cas inferior a 500 mg per kilogram de sòl sec. (veure annex laboratori).

Taula d'agressivitat d'aigua i sols EHE."Instrucción de hormigón estructural

	Grau d'agressivitat H_2O		
Paràmetres	**Dèbil**	**Mig**	**Fort**
Ph	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
Magnesi (Mg_2^+) mg/l	300-1000	1000-3000	>3000
Amoni (NH_4^+) mg/l	15-30	30-60	>60
Sulfat (SO_4^{2-}) mg/l	200-600	600-3000	>3000
CO_2 mg/l	15-40	40-100	>100
Residu sec	75-150	50-75	<50
	Sòls		
Acidesa Baumann-Gully	>20		
Ppm SO_4^{2+}	2000-3000	3000-12000	>12000

BGC
Berga Geoconsultec S.L.
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

8.2. Exposició al gas radó:

D'acord amb les darreres modificacions en el CTE, sobre la protecció en front a les emissions del gas radó d'origen natural, el municipi de Manresa pertany a la zona I, corresponent a una àrea a on existeix una probabilitat significativa que la concentració de radó pugui superar el nivell de referencia (300 Becquerels per metre cúbic).

Serà necessari en edificis habitables de nova construcció disposar una barrera de protecció antiradó entre el terreny i la fonamentació, segons la normativa vigent.

9. EXPANSIVITAT

A partir de l'observació i les característiques litològiques dels materials presents al subsòl no s'esperen efectes d'expansivitat per a aquests materials a la zona d'influència de la fonamentació, donat que el material de la capa B es troba cimentat.

10. RISC SÍSMIC

A partir de la informació obtinguda de la *norma sísmica per a la construcció NCSR-02*, s'exposen a continuació les característiques sísmiques en funció de la zona estudiada i del tipus de materials apareguts:

Taula. *Risc sísmic *(g representa l'acceleració de la gravetat)*

Capa	a_b	K	Tipus de terreny	Coeficient C
A	0.04g*	1.0	II	1.3
B	0.04g*	1.0	I	1.0

BLOC 3 SOLUCIONS DE FONAMENTACIÓ

11. FORMULACIONS

11.1 Fonamentació directa en material cohesius

Terzaghi va determinar una fonamentació directa encastada en el terreny tenint en compte el pes de terra que confina el fonament:

$$q_a = cN_c + \gamma Z N_q + \frac{1}{2}\gamma B N_w$$

On:

$\mathbf{q_d}$ = *capacitat de càrrega límit*
c = *cohesió del sòl*
$\boldsymbol{\gamma}$ = *Pes volumètric del sòl*
Z = *profunditat de la fonamentació*
B = *ample de la sabata*
$\mathbf{N_c}$, $\mathbf{N_q}$, $\mathbf{N_w}$ = *factors de càrrega en funció de l'angle de fregament.*

11.2 Fonamentació en roca

Per al càlcul de la càrrega admissible en roca s'utilitza la expressió:

$$P_{adm} = p_o \cdot \alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \sqrt{\frac{qu}{p_o}}$$

α_1 = Paràmetre adimensional de depèn del tipus de roca
α_2 = Paràmetre adimensional de depèn del grau de meteorització

BGC
Berga Geoconsultec S.L.
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

α_3 = Paràmetre adimensional de depèn de l'espaiat entre litòclasis

11.3 Càlcul de l'assentament previsible

Pel càlcul de l'assentament previsible s'utilitzarà la següent fórmula (Schleicher):

$$S_0 = K\ q\ b(1-v^2)/E$$

On:

S *= assentament previsible*
v *= coeficient de Poison*
K *=factor de forma*
q= *càrrega.*
b= *ample sabata.*
E= *mòdul elàstic*

12.ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ

D'acord amb la disposició de les capes i les seves característiques geotècniques, la fonamentació recau en la capa B (sòcol rocós poc alterat).

Tots els elements de la fonamentació s'han de recolzar sobre un mateix nivell geotècnic.

FONAMENTACIÓ DIRECTA EN LA CAPA B (sòcol rocós)

En el cas que ens ocupa, Qu =38.4 MPa

α_1 = 0,6. Tipus de roca: Gresos
α_2 = 0,4. Estat meteorització: Moderada
α_3 = 0,6. Espaiament i número de famílies de diàclasis

Aplicant l'expressió inicial (model roca) s'obté una càrrega admissible de 0.89 MPa.

Es tracta de una càrrega admissible bastant elevada i tenint en comte que la zona té una pendent considerable, es recomana no excedir de càrregues de l'ordre de 4.00 Kg/cm^2. **Per tant per una llossa de 4 x 4 metres la tensió màxima admissible esdevé de 4.00 Kg/cm^2.**

Per la llosa es tindrà en compte un encastament mínim de 30 cm dins la capa B, a part que s'aconsella homogeneïtzar el terreny mitjançant una matalàs de grava neta i seleccionada compactada a un mínim del 98% de l'assaig pròctor de referència i de un gruix similar, útil també com a drenatge.
El coeficient de balast per placa quadrada de 30 x 30 cm, es calcula en 60 Kg/cm^3.
Factor de seguretat F>3 inclòs.

La direcció tècnica preveu que l'elevador sigui autoportant. En aquest cas es recomana assegurar la llossa de fonamentació amb micropilots que s'encastin un mínim de 5 metres a la roca. La resistència per fregament de la capa B es calcula en 0.23 MPa.

Si es decideix ancorar l'elevador en la roca del tipus gres, l'adherència límit del bulb esdevé de 0.8 MPa. S'ha de comptar que l'espaiat entre discontinuïtats pot ser de 80 cm i que convé travessar un mínim de 3, per tant estem parlant de 3 metres d'allargada mínim.

Taula. *Càrregues admissibles*

Nivell	Tipus de sòl	Qa Llosa
Capa B	Roca	4.00 Kg/cm^2

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

Fonamentació de la grua.

En cas de col·locar una grua, el seu fonament caldrà recolzar-lo sobre els materials del **de la capa A** i dimensionar-lo per transmetre al terreny unes tensions de treball de fins a **2.00 Kg/cm² o bé dins a la capa B** i dimensionar-lo per transmetre al terreny unes tensions de treball de fins a **4.00 Kg/cm²**

12.1 Assentaments.

Els valors del mòdul de deformació Eo per a la roca sana són de un valor mínim de 3000 kg/cm². Tenint en compte el grau d'alteració i factor de seguretat, es considera un valor d'Eo mínim de 1000 kg/cm² per la zona més deformable considerada com el doble de l'amplada de la sabata i de 3000 kg/cm² per sota.

Els **assentaments** previsibles per els valors de càrrega admissible, considerant un coeficient de Poisson de 0.18 per la roca es calculen inferiors a 1.5 cm en el cas de fonamentar mitjançant llosa armada.

12.2 Paràmetres del sòl.

Els paràmetres característics dels materials presents al solar es citen a continuació:

Nivell	(γ)	(C_u)	(ϕ)	R
Capa R	1.80 g/cm^3	0.05 Kg/cm^2	23	Bona
Capa A	1.90 g/cm^3	0.20 Kg/cm^2	26	Bona
Capa B	2.60 g/cm^3	>1.50 Kg/cm^2	>30	Difícil

Taula. *Paràmetres del sòl*

On:

y *= densitat*
Cu *= cohesió*
ϕ= *angle de fregament*
R = *Excavabilitat*

12.3 Ripabilitat / Excavabilitat.

Els treballs que es realitzin en la capa R i A es podran dur a terme mitjançant maquinària potent de moviment de terres. Per la capa B s'exigirà per excavar l'ús de martell hidràulic.

Excavació talús

Aplicant la formula d'alçades crítiques.

$$H_c = (4c/p) * tg\ (45^o + (phi/2))$$

c= *cohesió*
p= *pes específic del terreny*
Phi= *angle de fricció intern*

La capa R té una estabilitat a la vertical de entre 1 a 2 metres. La capa A té una estabilitat de l'ordre de 2 a 3 metres en la vertical i en poc temps d'exposició a la intempèrie. Obtenim valors de talussos estables en l'excavació superiors a 6 metres en la capa B, si bé s'ha de tenir en compte que la estabilitat de la capa B és controlada per les discontinuïtats.

En l'apartat d'estabilitat de talús, s'indica que el vessant és estable per esllavissada rotacional i d'estabilitat precària per moviments translacionals en l'espadat en front l'ascensor. Es tracta de un vessant vertical i es previsible que puguin existir caigudes ocasionals de blocs en especial en els estrats de lutites margoses. Si l'espai es deixa obert al públic s'aconsella executar algun tipus de protecció i/o estabilització.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

12.4 Nivell freàtic.

No s'ha detectat la presència del nivell freàtic en cap dels sondejos realitzats.

Dades orientatives de permeabilitat:

Permeabilitat capa R: 10^{-3} a 10^{-4} cm/s

Permeabilitat capa A: 10^{-4} a 10^{-5} cm/s

Permeabilitat capa B: $<10^{-7}$ cm/s, tot i que pot presentar permeabilitat secundaria, per fissuració, a favor de les diàclasis existents.

12.5 Agressivitat.

No es preveuen efectes d'agressivitat per al formigó segons les analítiques realitzades.

A continuació s'ha realitzat un quadre on es mostren els diferents nivells geotècnics amb les seves profunditats:

		S1	P1	P2
Capa R	sostre	236,80	236,80	236,80
	base	236,30	236,40	235,60
Capa A	sostre	236,30	236,40	235,60
	base	235,90	236,10	234,80
Capa B	sostre	235,90	236,10	234,80
	base	Cont	Cont	Cont

Taula. *Cotes*

Un cop efectuada la excavació i/o la obertura de les rases de fonamentació, es convenient que se'ns comuniqui ràpidament, per poder reconèixer el terreny, com indica el Codi Tècnic de la Edificació.

A Berga, 6 de Juliol de 2023

77731692H JUAN GRAU (R: B62187695)
Firmado digitalmente por 77731692H JUAN GRAU (R: B62187695)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT02SS/PUESTO 1/35954/16012023114017, serialNumber=IDCES-77731692H, givenName=JUAN, sn=GRAU PRAT, cn=77731692H JUAN GRAU (R: B62187695), 2.5.4.97=VATES-B62187695, o=BERGA GEOCONSULTEC SL, c=ES
Fecha: 2023.07.06 08:09:32 +02'00'

AN GRAU PRAT
GEÒLEG
Col. Nº 3893

Berga Geoconsultec S.L.
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEXOS

Annex 1: Mapes i plànols de situació

Annex 2: Descripció dels assajos realitzats

Annex 3: Resultats dels assaigs de camp

Annex 4: Perfils geotècnics

Annex 5: Resultats dels assaigs de laboratori

Annex fotogràfic

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX 1:

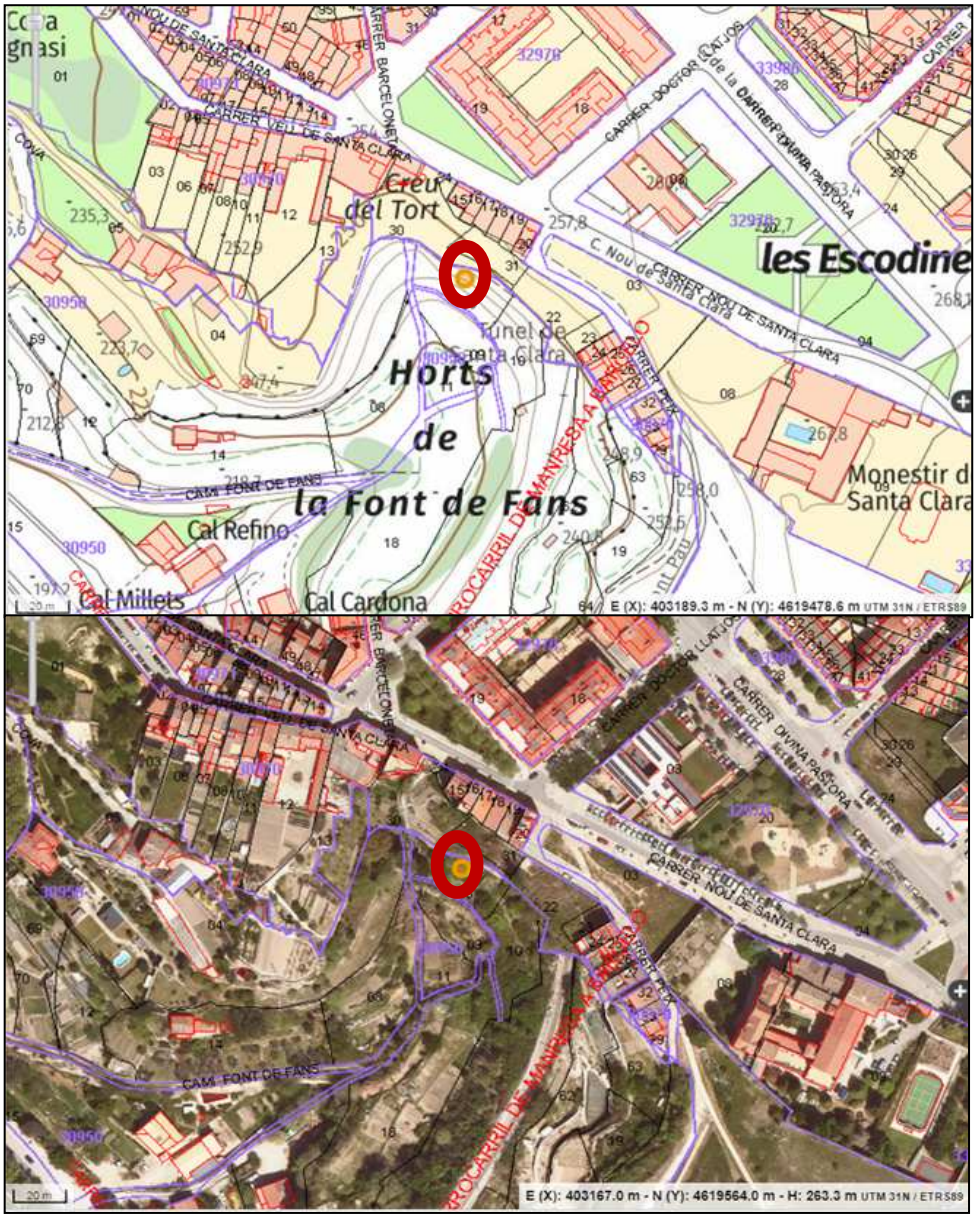
Plànols de situació

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

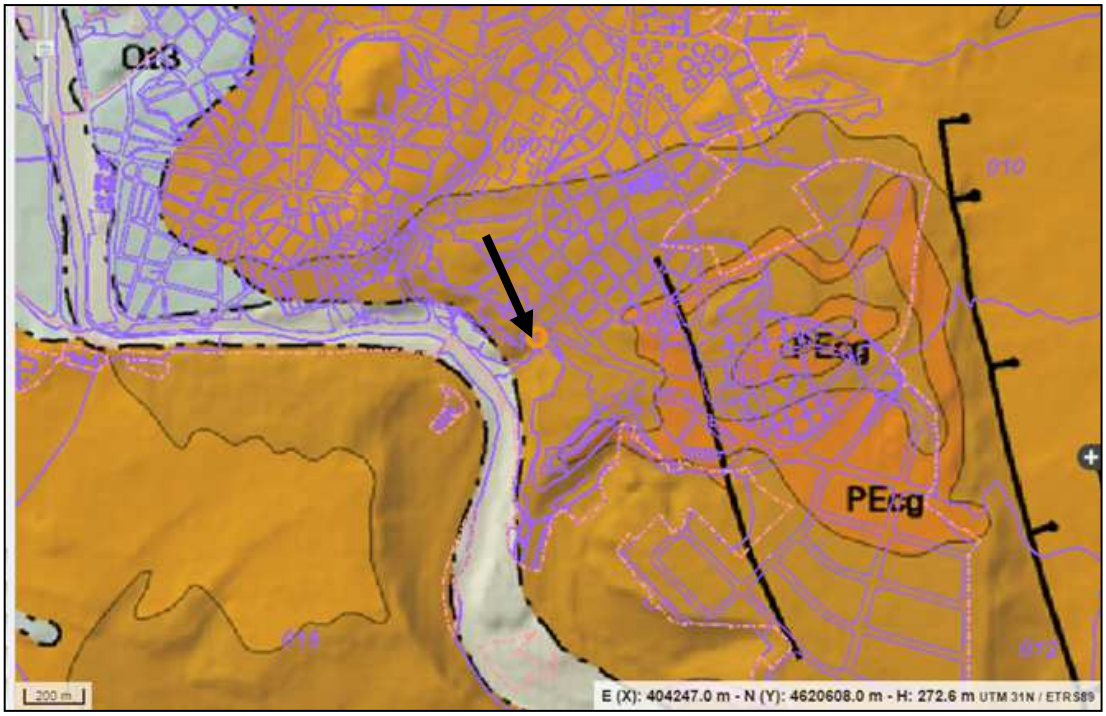
Topogràfic i ortofoto. ICC 1/ 3000



BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

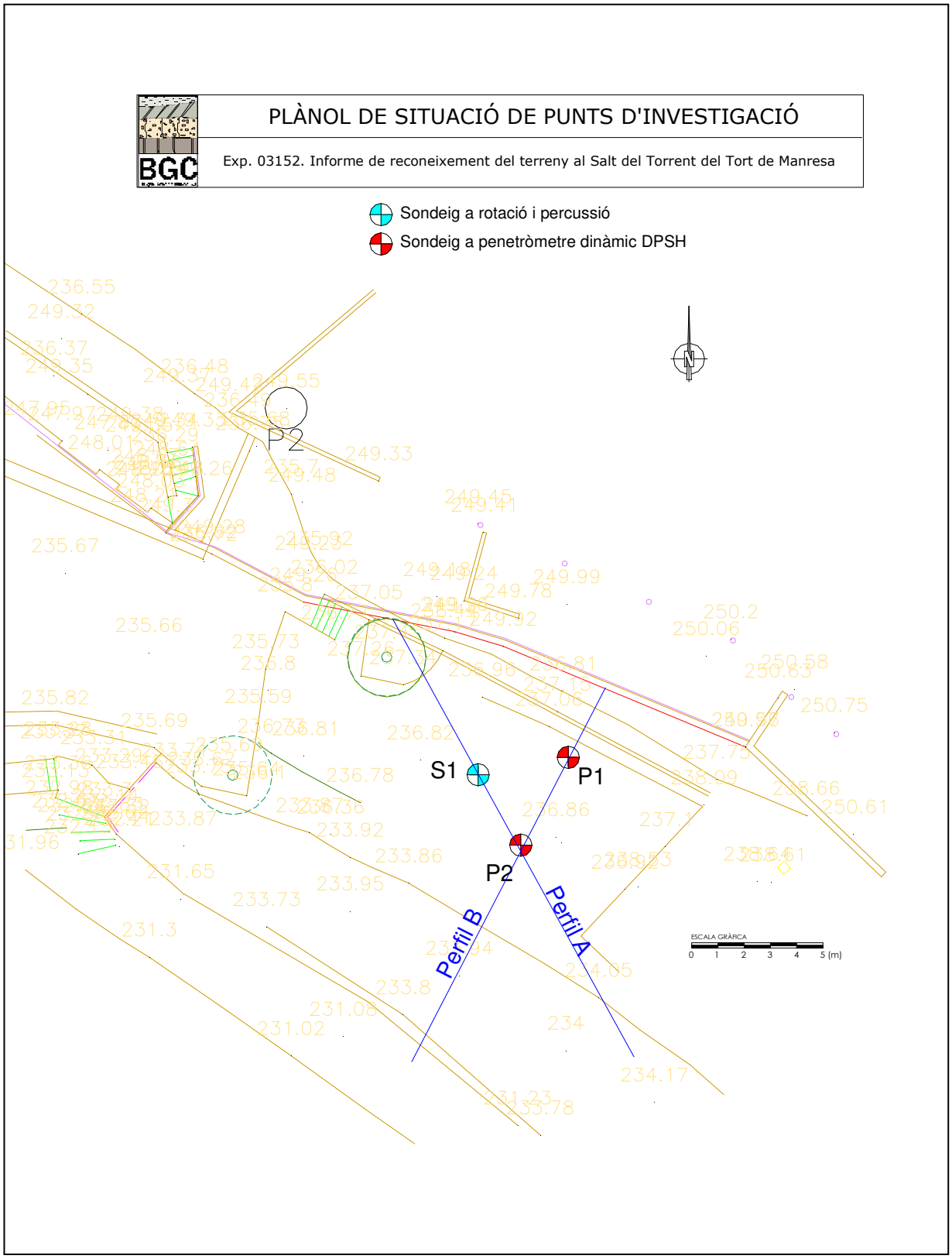
SITUACIÓ GEOLÒGICA



PEg: Alternança de gresos i margocalcàries. Bartonià.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net



Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

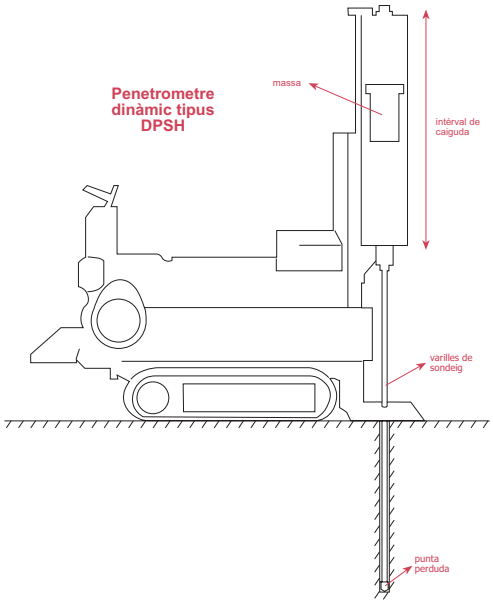
ANNEX 2:

Descripció dels assajos realitzats

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA TIPUS DPSH

El penetròmetre dinàmic tipus DPSH es basa en introduir un tren de varillatge a percussió, de 32 mm de diàmetre amb una punta perduda o recuperable de 20 cm2. El mètode de treball consisteix en determinar el nombre de cops necessaris per introduir 20 cm el varillatge en el terreny (N20) mitjançant els cops produïts per una maça de 63'5 Kg de pes i una altura de caiguda de 75cm.

L'assaig es dóna per finalitzada quan s'ha assolit la profunditat desitjada, quan tres valors consecutius siguin iguals o superiors als 75 cops o bé quan per a 100 cops s'hagin avançat únicament 20 cm.



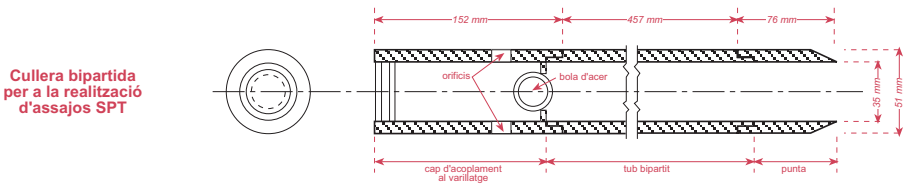
ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA TIPUS SPT

L'assaig es porta a terme mitjançant un extractor de mostres bipartit com el que es figura a continuació. Per a la realització de l'assaig cal que l'extractor de mostres estigui net tant per l'interior com per l'exterior i que la punta no presenti danys o defectes. Un cop assolida la profunditat a la que es vol dur a terme l'assaig (mitjançant un sondeig), s'introdueix la cullera SPT unida al varillatge.

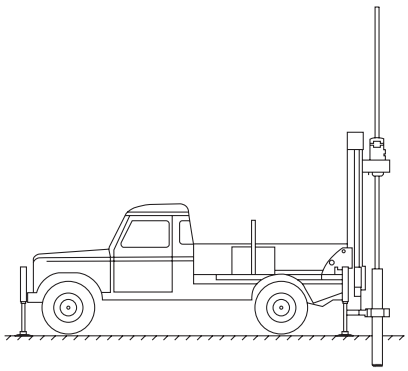
A partir d'aquí s'introdueix la cullera SPT una longitud de 150 mm, anotant en nombre de cops necessari. Es continuarà introduint fins que penetri 30 cm més anotant el nombre de cops donats en cada interval de 15 cm. El nombre de cops requerit per penetrar aquests 30 cm es denominarà com la resistència a la penetració estàndard o N_{30}.

S'anomenarà R quant el nombre de cops requerits per a la penetració, o per a qualsevol dels intervals de 15 cm, sigui superior a 50 cops.

Les mostres extretes s'introduiran en recipients hermètics en els que s'anotarà la localització, denominació del sondeig, data, número de mostra, profunditat de l'assaig i resistència a la penetració del terreny.



SONDEIG A ROTACIÓ HELICOÏDAL



Per als sondejos la sonda utilitzada és una TP-30 de TECOINSA amb barrina helicoide de 95 mm de diàmetre. Aquest tipus de sondeig permet l'observació directa dels materials del subsòl a través dels "ripis" que surten per la boca del sondeig gràcies al seu caràcter helicoide.

Durant la seva execució es realitza la presa de mostres en els diferents nivells travessats, ja siguin mostres inalterades, SPT, aigua freàtica etc., així com l'emplaçament de la perforació, data de realització, equip i personal que el realitza, descripció dels materials travessats i totes les observacions que es creguin rellevants).

MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

En els sondeig s'ha pres mostres dels diferents nivells travessats. La presa de mostres es realitza mitjançant l'utillatge de l'extracció de mostres inalterades o de l'assaig SPT, o bé dels materials extrets directament a través de la barrina de perforació helicoide. Seguint la nomenclatura de la Norma NTE-CEG "Estudios Geotécnicos", les mostres són del tipus:

Tipus de Mostres	*Denominació*	*Forma d'extracció*	*Característiques*
I	Inalterada (I)	Llevamostres de paret gruixuda de 5.9 cm de diàmetre	Manté inalterades les propietats mecàniques del terreny en el seu estat natural
III	Representativa (S)	Llevamostres bipartit de l'assaig SPT	Manté inalterada la humitat del terreny en el seu estat natural
IV	Ripis (R)	Mitjançant l'ascens per l'hèlice	Mostra la naturalesa del terreny

Cada grau engloba les característiques del tipus de mostra posterior. El nombre i tipus de mostres a obtenir dependrà del tipus de campanya de reconeixement i de les exigències del terreny.

Les mostres han estat portades al laboratori en un termini màxim de 24 hores després de la seva extracció, per al seu emmagatzematge i conservació, fins al moment de realitzar els assaigs, segons Norma UNE 103100/95

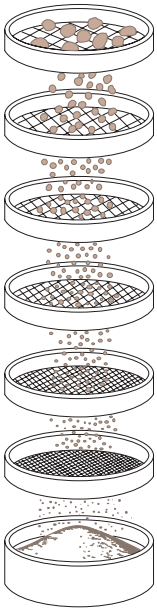
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC PER TAMISAT

Es tracta d'un assaig molt utilitzat per a identificar els sòls. El seu resultat és la corba granulomètrica en la que es representa en abscisses les mides de gra de les partícules (en escala logarítmica) i en ordenades els tants per cent en pes del sòl que passen per els diferents tamisos de la sèrie utilitzada en l'assaig, fins a 0.08 mm.

Les utilitats de la corba granulomètrica són:

1. *La classificació dels sòls granulars i la determinació del seu origen geològic.*
2. *L'obtenció de paràmetres que caracteritzen la mostra com poden ser entre d'altres el diàmetre eficaç o el coeficient d'uniformitat.*

L'assaig granulomètric es pot dur a terme amb qualsevol tipus de mostra, ja sigui alterada o inalterada.



Representació de l'assaig granulomètric per tamissat

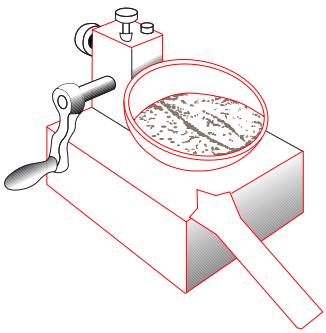
DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG

Tots els límits es defineixen pels valors de la humitat (expressats en %), corresponents a estats convencionals definits com una frontera entre els diferents tipus de comportament dels sòls cohesius.

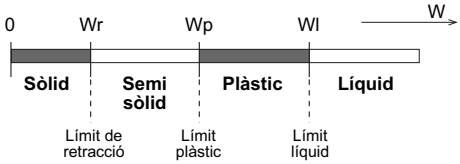
El límit líquid (Wl) es defineix com la humitat que el sòl necessita per passar del camp plàstic al líquid. *S'utilitza, entre d'altres coses per a la identificació i classificació de sòls cohesius, es poden fer estimacions en problemes de consolidació...*

El límit plàstic (Wp) *es defineix com la humitat que necessita el sòl per passar d'un estat semisòlid a un estat plàstic.*

De la resta entre el límit líquid i el límit plàstic dóna lloc a l'índex de plasticitat (Ip) que s'utilitza igual que el límit líquid en la classificació de sòls fins i estimacions empíriques del canvi potencial de volum en argiles.



Aparell que s'utilitza per a la realització del límit líquid: Cullera de Casagrande i acanalador.



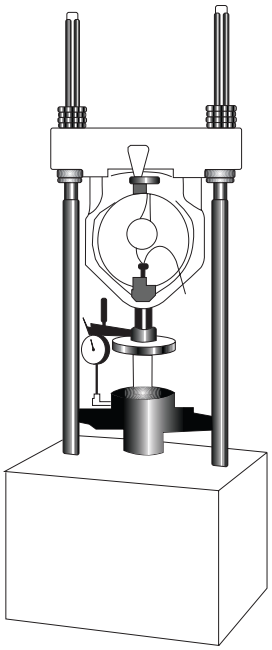
Recta de les humitats: Es representen els canvis de comportament que pot experimentar un sòl depenent de la humitat que contingui.

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE

És l'assaig més utilitzat en la caracterització de la resistència a la compressió dels sòls cohesius. En la seva execució es procedeix a carregar una proveta de sòl amb rapidesa i, en el cas d'argiles impermeables, equival a un assaig sense drenatge. Com a resultat obtenim una corba de tensió - deformació axial. Aquesta corba presenta un màxim en ordenades que representa la màxima tensió que suporta la mostra, és a dir, la "resistència a la compressió simple". L'abcisa és la deformació axial que s'ha produït en el procés de càrrega fins a la ruptura.

Així doncs, obtenim informació de la càrrega admissible del sòl, de l'angle de trencament, de l'angle de fregament i de la cohesió. També ens dóna informació del tipus de comportamnent de la mostra (líquid, sòlid, semisòlid...).

És un assaig que es pot realitzar sobre mostres de sòls cohesius de consistència mitjana, ferma o molt ferma, inalterades o poc alterades, així com sòls cohesius recompactats.



Premsa utilitzada en l'assaig de compressió simple en sòls.

ASSAIG DE PRESSIÓ D'INFLAMENT EN EDÒMETRE

L'assaig consisteix en determinar la pressió d'inflament d'un sòl cohesiu en edòmetre, entenent aquesta com "la pressió vertical necessària per a mantenir sense canvi de volum, una proveta confinada lateralment quan s'inunda d'aigua". És d'aplicació tant en mostres inalterades com representatives.

Per a una bona interpretació de l'assaig és necessari conèixer:

1. Humitat inicial i final de la proveta.

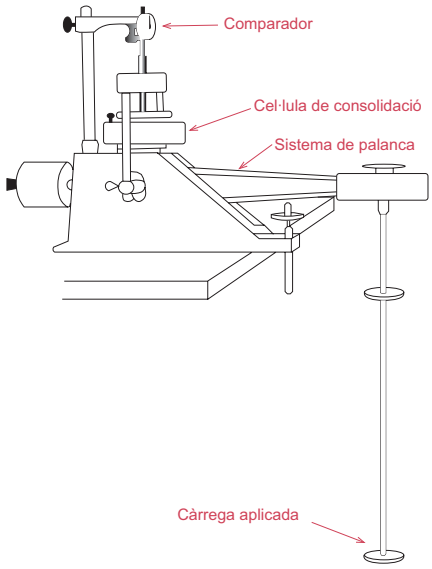
2. Densitat seca inicial.

3. Pressió d'inflament de kPa ($1N/mm^2 = 10^3 kPa$).

4. Un gràfic en el % d'inflament en ordenades i la pressió en kPa en abscisses.

Al resultat d'aquest assaig li afecten molt les condicions ambientals que es donen en la preparació de la mostra.

L'edòmetre també s'utilitza per a estudiar la consolidació dels sòls i determinar les característiques de deformabilitat d'aquests.



Elements fonamentals en la realització de l'assaig edomètric.

CONTINGUT EN MATÈRIA ORGÀNICA

Existeixen dos mètodes per a la seva obtenció:

1. *El mètode de l'aigua oxigenada: S'obté una aproximació del valor de contingut de matèria orgànica en el sòl. L'aigua oxigenada ataca l'humus i la matèria orgànica coloidal, però la seva acció sobre la matèria orgànica no descomposada és només limitada. El resultat de l'assaig és la diferencia entre en pes de la mostra inicial i la mostra lliure en matèria orgànica.*
2. *El permenganat potàssic ens dóna una determinació més exacta que l'aigua oxigenada, ja que elimina tota la matèria orgànica de la mostra.*

ASSAIGS QUÍMICS: CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES EN UN SÒL

La seva determinació consisteix en obtenir la proporció de sulfats solubles en aigua, passant-los a dissolució mitjançant agitació amb aigua i precipitant després els sulfats dissolts (procedents del sòl) amb una dissolució de clorur bàric. El procediment seguit és l'habitual en qualsevol gravimetria.

El seu resultat s'expressa, normalment en % de sulfats solubles. també es pot expressar en % en guix aplicant un factor de correcció.

En cas de necessitar conèixer de forma ràpida si el sòl conté sulfats o no, es pot fer un assaig qualitatiu que valora la presència de sulfats però no es valor exacte de contingut.

ASSAIGS QUÍMICS: DETERMINACIÓ DEL pH

A partir d'una dissolució, en la que s'ha procedit a l'agitació i dispersió del sòl en aigua desmineralitzada, es mesura en el pH de la pròpia dissolució. El procediment és el seguit habitualment en un laboratori de química.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX 3:

Resultat dels assajos de camp

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

Referència de l'estudi:	Exp. 03152	Rotació i percussió. Tecoinsa TP-30
Data: 12- 06- 2023	Salt del Torrent del Tort. Manresa	

ESTRATIGRAFIA I RESULTATS D' ASSAIGS DEL SONDEIG **S1**

Cota d'inici de sondeig: 236,80 m

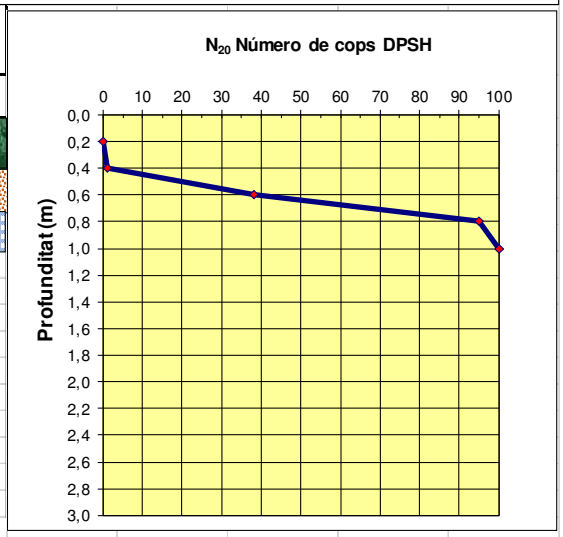
Característiques sondeig: Rrecuperació %	Diàmetre perforació mm.	Diàmetre revestiment mm	Cotes en metres	Escala en metres	Descripció del sòl	Nivell	Assaigs SPT i Mostreig	Fotografies del sondeig
			0 m		Sòl vegetal argilós amb arrels i ceràmics			
				0,50				
					Marga arenosa ocre disgregada			
			1m	0,90				
					Gres carbonatat de gra fi Sòcol rocós molt dur		M1	
68	76		2 m	2,00				
					Fi de sondeig			
			3 m					
			4 m					
			5 m					

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

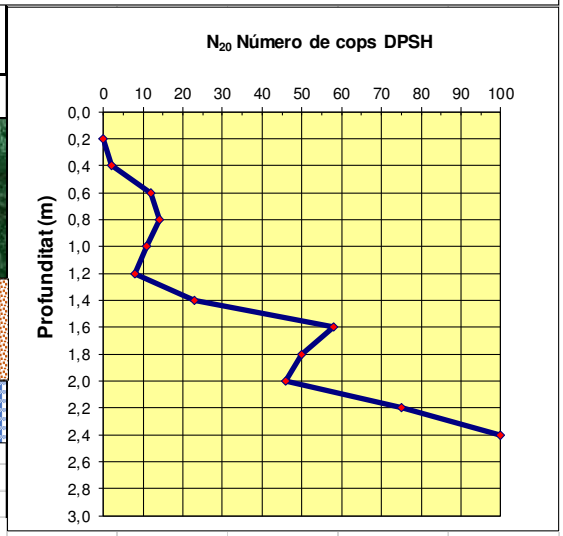
Resultats de Penetròmetre Tipus DPSH
Informe: Exp- 03152 Referència. P1 . Torrent del Tort. Manresa
Cota d'inici: 236,80 m Data realització: 12- 06- 2023

Profunditat	Número de cops	Material	Simbología
0,2	0	Sòl residual	
0,4	1		
0,6	38	Roca alterada,	
0,8	95		
1,0	100	Sòcol rocós cimentat	
1,2			
1,4			
1,6			
1,8			
2,0			
2,2			
2,4			
2,6			
2,8			
3,0			



Resultats de Penetròmetre Tipus DPSH
Informe: Exp- 03152 Referència. P2 . Torrent del Tort. Manresa
Cota d'inici: 236,80 m Data realització: 12- 06- 2023

Profunditat	Número de cops	Material	Simbología
0,2	0		
0,4	2		
0,6	12	Sòl residual	
0,8	14		
1,0	11		
1,2	8		
1,4	23		
1,6	58	Roca alterada,	
1,8	50	parcialment disgregada	
2,0	46		
2,2	75	Sòcol rocós cimentat	
2,4	100		
2,6			
2,8			
3,0			



Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

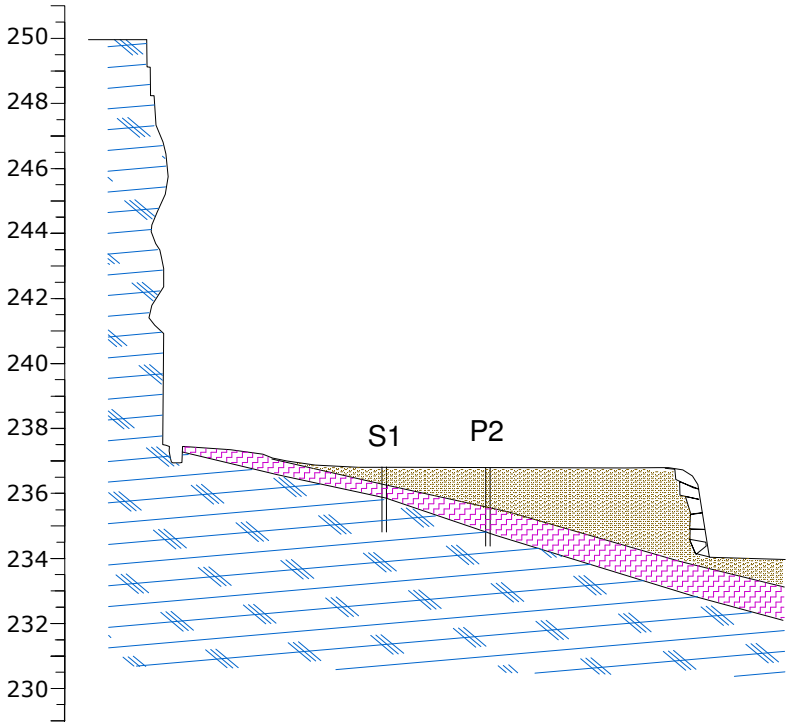
ANNEX 4:

Perfils geotècnics

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

PERFIL GEOTÈCNIC A ENTRE PUNTS D'INVESTIGACIÓ

Exp. 03152. Informe de reconeixement del terreny al Salt del Torrent del Tort de Manresa



Capa R — Terres residuals

Capa A — Lutites alterades parcialment disgregades a llims, sorres i graves

Capa B — Sòcol rocós: gresos carbonatats i lutites margoses

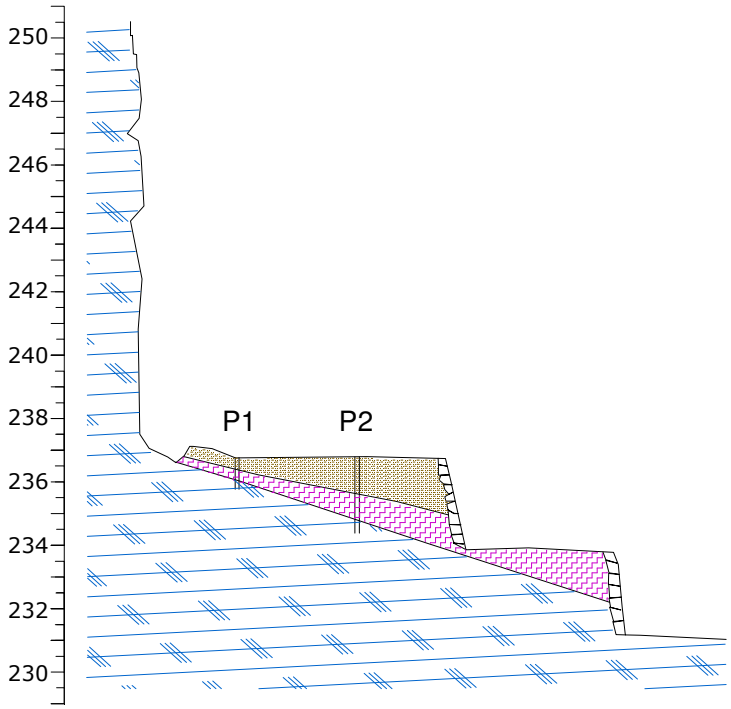
ESCALA GRÀFICA
0 1 2 3 4 5 (m)

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

PERFIL GEOTÈCNIC B ENTRE PUNTS D'INVESTIGACIÓ

Exp. 03152. Informe de reconeixement del terreny al Salt del Torrent del Tort de Manresa



Capa R — Terres residuals

Capa A — Lutites alterades parcialment disgregades a llims, sorres i graves

Capa B — Sòcol rocós: gresos carbonatats i lutites margoses

ESCALA GRÀFICA
0 1 2 3 4 5 (m)

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX 5:

Resultat dels assajos de laboratori

TERRES **Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.**

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N16965/1

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclós a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:

0938 BERGA PERFOCONSULTEC, S.L. Camí de Can Ballús S-63, P.I. La Valldan 08600 - Berga Tf: 93 8221896
NIF: B-67301846

Identificació de la mostra donada pel peticionari: EXP 3152
Referència donada pel peticionari: La Creu de tort - MANRESA
Altres referències de la mostra: S-1 a 1,3 m
Data de recepció: 14/06/2023 **Origen:** Portada pel peticionari
Tipus de mostra: Testimoni Continu
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N16965/1
Envolcall: Embolcall de plàstic **Dimensions / pes:** 20 cm de longitud (6 fragments) i 7,5 cm de diàmetre
Descripció de la mostra:

ROCA: Marga calcària arenosa de color gris blavós.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Tracció indirecta d'una proveta de roca (mètode Brasiler) segons UNE 22950-2: 1990

X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

OBSERVACIONS:

SOBRANT:

En el laboratori resta mostra sobrant de tipus ***representatiu*** emmagatzemat convenientment.
Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: **29/07/2023**

HISTÒRIC

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B)
Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.

Laboratori Acreditat per DGQEIRH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C)
Ambit d'assaigs de laboratori de geotecnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.

Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat integrament per TERRES LCT,SLL en revisió nº 10.13

Data d'emissió de l'informe: **28/06/2023**

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

77296239R JOSE MARIA TELLA (R: B62786371)

Firmado digitalmente por 77296239R JOSE MARIA TELLA (R: B62786371)
Fecha: 2023.06.28 10:51:31 +02'00'

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES **Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.**

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG
Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N16965/1

ASSAIG DE RESISTÈNCIA A TRACCIÓ INDIRECTA (ASSAIG BRASILER) UNE 22-950/90, part 2

Data d'assaig: 16/06/2023 Tipus de mostra: **Testimoni continu**

Velocitat d'assaig: 200 N/s Tipus mesura: Premsa automàtica de 5KN amb control digital i centraleta

Proveta nº	Diàmetre (cm)	Gruix (cm)	Densitat aparent (g/cm³)	Densitat seca (g/cm³)	Humitat (%)	Càrrega (N)	Resistència MPa
1	7,57	1,79	2,524	2,519	0,17	8098	3,80
2	7,57	2,58	2,579	2,574	0,19	10565	3,44
3							
4							
5							

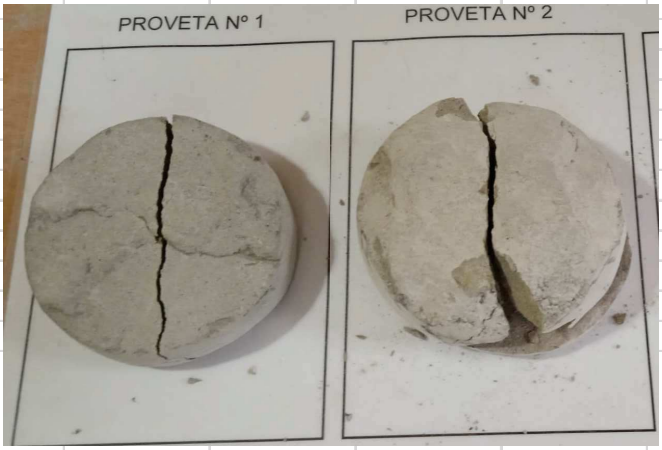
RESULTAT:

Nº de provetes assajades: 2

Resistència mitja a la tracció indirecta: 3,62 MPa

37,0 Kg/cm²

Tipus de trencament: (Fotografia)



Observacions:

ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL UNE103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data d'inici d'assaig: 16/06/2023 pH de la suspensió: 8,3

Data finalització d'assaig: 18/06/2023 Resultat: **NEGATIU (No detectat)**

% de material que passa pel UNE 2: 100

RESULTATS

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada ($\%SO_4^{2-}$):	**<**	**0,05**
Contingut sulfats solubles respecte mostra original ($\%SO_4^{2-}$):	**<**	**0,05**

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en SO^{3-}: < 0,04 %

Expressat en $CaSO_4 \cdot 2H_2O$: < 0,11 %

Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec: < 500

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX FOTOGRÀFIC

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 8221896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

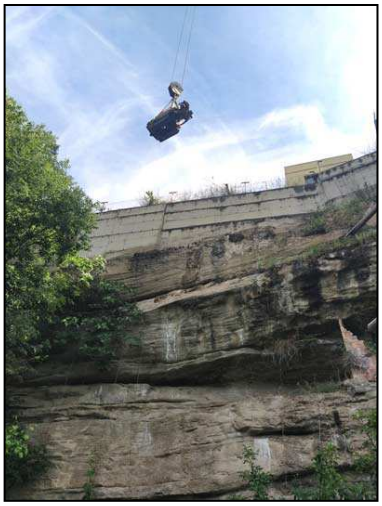


Foto 1. *Baixada de la maquinària de sondeig amb el camió grua*

Foto 2. *Mesura de discontinuïtats en el sòcol*

Foto 3. *Mesura de la resistència amb escleròmetre.*

Foto 4. *Treballs de realització del sondeig S1*

Foto 5. *Treballs de realització del sondeig P1.*

Foto 6. *Ubicació del sondeig P2*

DC.RE

FITXA DE RESIDUS

Vic, setembre 2023

Jordi Comas Comas-Pont Arquitectes SLP	Anna Pont Comas-Pont Arquitectes SLP

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que 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	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA		
Situació:	Carrer Nou de Santa Clara, núm. 44		
Municipi :	Manresa	**Comarca :**	Osona

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m^3)	Densitat real (tones/m^3)	Pes (tones)	Volum aparent m^3
grava i sorra compacta		0	2,0	0,0	0,00
grava i sorra solta		87	1,7	147,9	104,40
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		2	1,8	3,4	2,28
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**89 m^3**		**151,3 t**	**106,68 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	NO	SI	NO

Residus de construcció totals

Superfície construïda 250,00 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	21,471	0,090	22,393
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	9,159	0,041	10,176
formigó	170101	0,036	9,116	0,026	6,512
petris barrejats	170107	0,008	1,965	0,012	2,950
guixos	170802	0,004	0,982	0,010	2,430
altres		0,001	0,250	0,001	0,325
embalatges		0,004	1,067	0,029	7,132
fustes	170201	0,001	0,302	0,005	1,125
plàstics	170203	0,002	0,395	0,010	2,589
paper i cartró	170904	0,001	0,208	0,012	2,969
metalls	170407	0,001	0,163	0,002	0,450
Total residu edificació		0,090	**22,54 t**	0,118	**29,52 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigóns, fàbrica, petris	1,20	10,47	5,52
fustes	0,16	0,37	0,97
plàstics	1,01	0,50	1,80
paper i cartró	0,16	0,87	2,07
metalls	0,72	0,12	0,55
altres		0,12	0,14
guix			2,43
Totals	**3,25 m^3**	**12,46 m^3**	**13,81 m^3**

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	104,40	0,00	0,00	104,40
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	2,28	0,00	0,00	2,28
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**106,68**	**0,00**	**0,00**	**106,68**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	9,12	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	9,16	no	inert
Metalls	2	0,16	no	no especial
Fusta	1	0,30	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,40	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,21	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

***** Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

(Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC") mod-05/2018 Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
ENDERROCS, RUNES DE LA	DIPÒSIT CONTROLAT DE SALLENT	08650 SALLENT	E-621.99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	**1**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00	 €/m³
Terres	106,68	3.306,59	533,40	961,08		
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00	
Construcció	**m¯ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m¯**	**runa bruta** **15,00**	**€/m¯**
Formigó	8,79	-	100	-	131,86	
Maons, teules i ceràmics	13,74	-	100	-	206,06	
Petris barrejats	3,98	-	100	-	59,74	
Metalls	0,61	-	100	-	9,11	
Fusta	1,52	-	100	-	22,78	
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00	
Plàstics	3,49	-	100	-	-	
Paper i cartró	4,01	-	100	-	0,00	
Guixos i altres no especials	3,72	-	100	-	-	
Perillosos Especials	inapreciable				200	
		3.306,59	100,00	961,08		629,55

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 4.997,22 €

El volum de residus aparent és de : **146,54 m³**

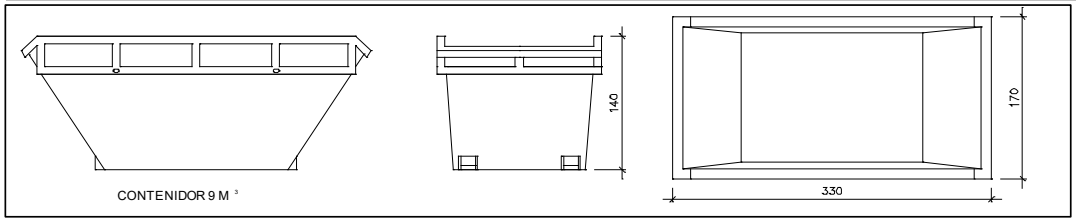
El pes dels residus és de : **173,86 tones**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**5.687,66**	**euros**

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

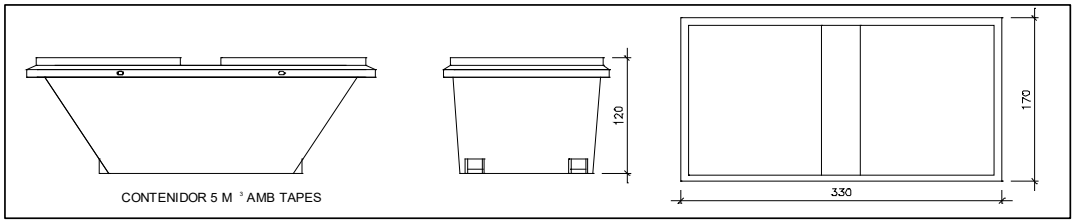
(Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC") Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



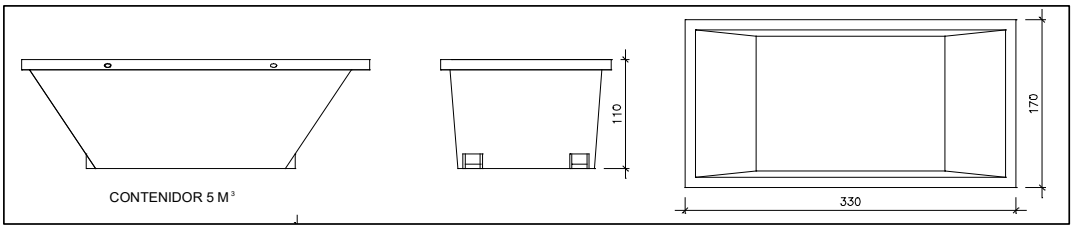
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



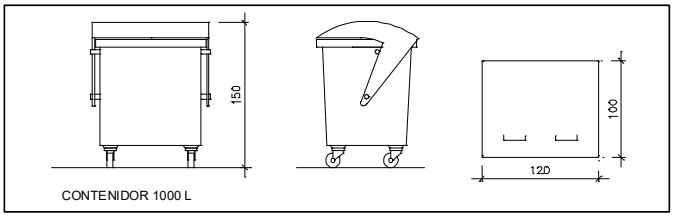
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2



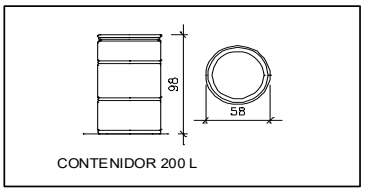
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1



unitats	-

Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics



unitats	-

Bidó 200 L .Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC") Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	151,32 tones		**151,32 tones**
Total construcció	22,54 tones	80,00 %	**4,51 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	151,32 tones	11 euros/ tona	1.664,52 euros
Residus de construcció **	4,51 tones	11 euros/ tona	49,61 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**156 tones**
		Total dipòsit * **	**1.714,13 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

DC.MM

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Vic, setembre 2023

Jordi Comas Comas-Pont Arquitectes SLP	Anna Pont Comas-Pont Arquitectes SLP

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: **PROJECTE EXECUTIU D'ESCALA DE VIANANTS I URBANITZACIÓ AL SALT DE LA CREU DEL TORT, A MANRESA**

Emplaçament		
Adreça: Carrer Nou de Santa Clara, núm. 44		
Codi Postal: 08241	Municipi: Manresa	
Urbanització:		Parcel·la:

Promotor		
Nom: Ajuntament de Manresa		DNI/NIF: Q0811200E
Adreça: Plaça Major		
Codi Postal: 08241	Municipi: Manresa	

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Jordi Comas Mora	29983/9
Anna Pont Armengol	37568/3
L'arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Vic	a	8	de	setembre	de	2023

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Connexió en alçada per donar continunitat a l'itinerari paistatgístic de la Font de Fans a la Creu del Tort, al sud del municipi de Manresa.	Carrer Nou de Santa Clara, núm. 44

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		**Subcategoria d'ús**		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–

	conservació	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)			.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals		zones privades	1– (100)	–	–
		zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)			.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)			.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?				SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

DC.CQ

CONTROL DE QUALITAT

Vic, setembre 2023

Jordi Comas Comas-Pont Arquitectes SLP	Anna Pont Comas-Pont Arquitectes SLP

OBJECTE (CONSIDERACIONS DE QUALITAT)

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici i durant l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

Per al present projecte, s'han seguit els criteris establerts segons els estàndards marcats en la base de dades l'ITEC.

La casuística de l'obra, la qual es caracteritza per tenir gran part de tasques amb elements prefabricats, fa que s'augmenti el control de recepció, amb la demanda del autocontrol que ha d'entregar la empresa fabricant, així com la subcontracta que executi aquesta part de l'obra, tenint un control de fabricació segons els paràmetres propis del fabricant i un control d'execució molt marcat i definit.

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es verificarà que els elements prefabricats no presentin deficiències en la seva volumetria, manca de cops, ratllades, paletitzat, sistemes de transport, etc.

En tot moment hi haurà control d'albarans en la recepció, així com plànols indicatius on a anat cada remesa, a la fi de poder seguir la seva traçabilitat, i saber en tot moment on a anat a parar cada unitat de l'obra.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Realització d'un control d'execució de tots els elements segons els criteris marcats pel banc de criteris del control de qualitat ITEC.

CONTROL D'OBRA ACABADA

Segons criteris marcats per CTE i EHE08, cal realitzar control d'obra acabada, per tant, queden definits en el pla de control de qualitat els assaigs a realitzar en la fase d'obra acabada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa aplicable per al present projecte referent al Control de Qualitat de les obres és:

ÀMBIT ESTATAL

. Part del CTE, en el qual s'estableixen les condicions en l'execució de les obres.

. REAL DECRETO 410/2010, 31 de març, per al qual es desenvolupen els requisits exigibles a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, per a l'exercici de la seva activitat, BOE num. 97, de 22/04/2010.

. REAL DECRETO 1247/2008, 18 de juliol, per el qual s'aprova la instrucció de formigó estructural (EHE-08), TITOL 8. Control Capítol 14. Bases generals del control Capítol 15. Control de qualitat del projecte. Capítol 16. Control conformitat productes. Capítol 17. Control de l'execució, BOE num. 203, de 22/08/2008.

ÀMBIT AUTONÒMIC

. DECRET 378/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. DOCG núm. 1086 Data, de 28/12/1988.

. DECRET 257/2003, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació dels Laboratoris d'assaigs de la Construcció. DOCG núm. 4000 Data, de 31/10/2003.

PLA CONTROL DE QUALITAT

Obra	1	Escala de vianants Salt de la Creu del Tort
Lot	L1	Arquitectura i urbanització
Capital	1	Sustentació de l'edifici i adequació del terreny
Subcapitol	1	Moviment de terres

E225177F Terraplenat piconatge mecànics amb terres adequades en tongades de fins a 25cm, amb una compactació del 95% del PM (P-38) 5,39 m³

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaig per lot	Unitat Freqüència	Relació unitats	Tipus de càlcul
J03D7207	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sôl, segons la norma UNE 103500	1,00	48,40	48,40		1500,000	M³	1,00	Estadístic

Obra	1	Escala de vianants Salt de la Creu del Tort
Lot	L1	Arquitectura i urbanització
Capital	1	Sustentació de l'edifici i adequació del terreny
Subcapitol	1	Fonamentació i contenció

E31522HZ Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba (P-58) 27,01 m³

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaig per lot	Unitat Freqüència	Relació unitats	Tipus de càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetees, cura, recapçalament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques 15x30cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNEEN12390-3.	9,00	100,26	902,34		1500,000	M³	1,00	Estadístic

Obra	1	Escala de vianants Salt de la Creu del Tort
Lot	L1	Arquitectura i urbanització
Capital	1	Sustentació de l'edifici i adequació del terreny
Subcapitol	1	Estructura d'acer

E4435115 Hacer S275jr segons UNE-EN 10025-2 per a bigues formades per peça simple en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col.locat a l'obra amb soldadura (P-71)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaig per lot	Unitat Freqüència	Relació unitats	Tipus de càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elementsverticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la lnstrucci6 EAE 2011	10,00	16,68	166,80		1500,000	M³	1,00	Estadístic
J441J108	Jornada per a inspecci6 visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançanl particules magnétiques i/o liquidspenetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptaci6 segons les normes UNE-ENISO 23277, UNE-EN ISO 23278	5,00	606,00	3030,00		1500,000	M³	1,00	Estadístic

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost PCQ CAP-19216

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.L1.01	**Sustentació de l'edifici i adequació del terreny**							
01.L1.01.01	**MOVIMENT DE TERRES**							
J03D7207	**U Próctor normal UNE 103500**							
	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500					1,000	48,40	48,40
	TOTAL 01.L1.01.01							**48,40**
01.L1.01.02	**FONAMENTACIÓ I CONTENCIO**							
J060770A	**U Sèrie de 3 provetes 15x30 (inclòs con) UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-**							
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3					9,000	100,26	902,34
	TOTAL 01.L1.01.02							**902,34**
	TOTAL 01.L1.01							**950,74**
01.L1.02	**Sistema estructural**							
	ESTRUCTURA D'ACER							
J441J108	**U Jornada d'inspecció visual, assaigs de líquids penetrants, partícules magnètiques**							
	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278					5,000	606,00	3.030,00
J441FF0N	**U Desplom i fletxa de perfils d'acer art. 19-2 EAE-11**							
	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011					10,000	16,68	166,80
	TOTAL 01.L1.02.03							**3.196,80**
	TOTAL 01.L1.02							**3.196,80**
	TOTAL							**4.147,54**

RESUM DE PRESSUPOST

Pressupost PCQ CAP-19216

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01.L1.01	Sustentació de l'edifici i adequació del terreny	950,74	22,92
01.L1.02	Sistema estructural	3.196,80	77,08
	PRESSUPOST D´ EXECUCIÓ MATERIAL	**4.147,54**	

Puja el pressupost l´esmentada quantitat de QUATRE MIL CENT QUARANTA-SET amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

, 8 de gener 2024.